dificio C. I. F. A. R. A. / la fábrica de grandes balanzas Bianchetti
ancalari / una obra de Lagos-del Castillo / otra de de la María Prins
vera / dos escribanías en Buenos Aires de "diseño integral contemporáneo"

1968

448

NUESTRA ARQUITECTURA



Nuestra Arquitectura es una publicación mensual de Editorial Contémpora S. R. L. —capital, 102.000 pesos— de Buenos Aires, República Argentina. El registro de propiedad intelectual lleva el número 918.898. Su primer número apareció en agosto de 1929 y la fundó Walter Hylton Scott, su primer director.

Director actual: Raúl Julián Birabén. Asesores de redacción: Walter Hylton Scott, Mauricio Repossini, Federico Ortiz, Rafael Iglesia y Miguel Asencio. Colaboradores permanentes: Hernán Alvarez Forn, Esteban Laruccia, Osvaldo Seiguerman y Jorge Glave.

De *nuestra arquitectura* se editan diez números por año que se venden en todo el país a 200 pesos el ejemplar.

La suscripción anual (10 números) cuesta 1.800 pesos. En el exterior, los diez números a 20 dólares.

Dirección y administración en Sarmiento 643, Buenos Aires, teléfonos 45-1793 y 45-2575, Distribución en Buenos Aires, Arturo Apicella, Chile 527.



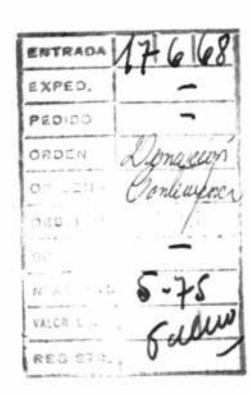


Este número (último de la serie de diez correspondiente a 1967) se terminó de imprimir el 20 de marzo de 1968.



NTRA ARQ.

448



en este número

Diseño Integral Contemporáneo es una firma de profesionales que ha realizado excelentes trabajos en nuestro medio; se presenta aquí dos proyectos para dos escribanías: una en Córdoba 859 y otra en Florida 290. (10)

Las centrales telefónicas debieran ser consideradas en la primera etapa de los proyectos arquitectónicos, en caso de oficinas y fábricas, tal como se hace con los elementos sanitarios; un artículo sobre el tema. (19)

Los ingenieros civiles I. Dujovne y G. Faigón y los arquitectos B. Dujovne y S. Hirsch construyeron un edificio con fuerte personalidad para la cámara de fabricantes de automotores. (23)

De la María Prins y Olivera construyeron un edificio de oficinas en la plaza San Martín (28) y Eduardo C. Lagos dirigió la construcción de la obra que había proyectado con Lucilo del Castillo para Paseo Colón 193. (30)

La fábrica de balanzas Bianchetti S. A., en Bancalari, con proyecto y dirección del arquitecto Luis E. Bianchetti; su funcionamiento, el estudio de suelos y la cubierta en cerámico armado, según un artículo del arquitecto Esteban Víctor Laruccia. (33)

Dos de las planchetas que regularmente entrega Víctor Hugo Soto, con datos de carpintería de aluminio. (41)

El índice general de la serie de *na* de 1967.

en el próximo

En el próximo número se publicará el segundo de los artículos que hacen la serie histórica "puerto de Buenos Aires"; se analiza el período colonial. // En la sección *diseño* se presentará el trabajo que hicieron los arquitectos Brengio y Möller para "Ricardo De Luca Publicidad Tan". // Como artículo de urbanismo se incluye un trabajo realizado por un grupo de especialistas para crear un pueblo sobre el río Colorado, en el confín sur de La Pampa, obra que no se realizó. // Notas técnicas, novedades, etcétera.

las fotografías

De página 10 a 15, Lepley; de 19 a 22, Lepley; de 23 a 27, de Leo Diner; de 29 a 32, Lepley; de tapa, Lepley.

... y los arquitectos adoptaron Janitrol

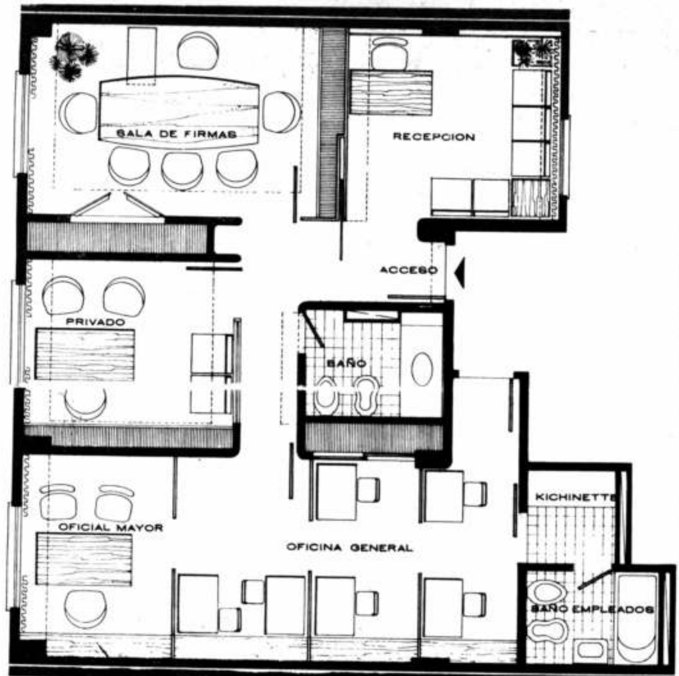
Contemporáneos. Con el sólido respaldo de la técnica más pensada. Triunfantes. Con toda la ciencia que aplican los ingenieros más cautelosos. En invierno o en verano, con o sin conductos, los equipos JANITROL crean el más respirable confort climático. Equipos para acondicionamiento de aire JANITROL. No son caros. Se instalan económicamente y cuesta muy poco mantenerlos.

Realizados con licencia exclusiva y asistencia técnica de JANITROL DIVISION de MIDLAND-ROSS CORP. U.S.A.

janitrol
argentina
s.a.

Paraná 489 - 5º piso - 45-2794 y 49-7178 - Buenos Aires

En Rosario: CIM Ingeniería S.R.L. San Martín 642 Teléfono 63546
En Córdoba: A. Martínez e Hijos Humberto 1º 277 Teléfono 5227



Planta de la escribanía Luna Mercado. Escala 1:100

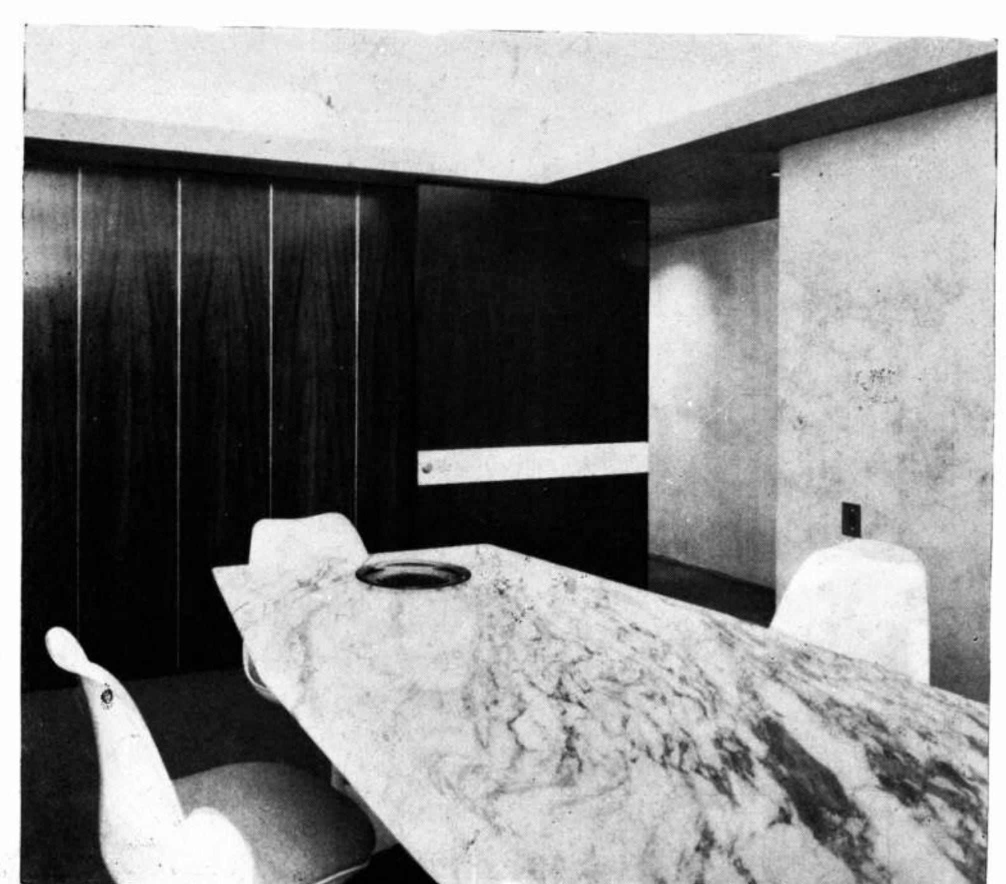


3

joneras, puertas de abrir y estantes para libros y biblioratos. El escritorio es en nogal con tapa de mármol arabescato, con cajoneras para carpetas colgantes, con frente *de* acero y mueble lateral con puertas de abrir y hojas corredizas.

4. Otro aspecto de la sala de firmas con el cielorraso con planos volados y luz indirecta como iluminación general. Al fondo se ve un mueble integral en nogal con bruña de bronce que oculta bar, cajoneras, estantes varios y archivo general. •

4



Escribanía Alberto Coronel Florida 290

Esta escribanía está en un sexto piso del edificio Florida 274-290.

Se tomaron dos unidades que se unificaron para lograr una sola. Las zonas de recepción, empleados, oficial mayor, privado y sala de firmas, se hallan vinculadas a una circulación central vidriada, lo que permite el control del movimiento total de la oficina por parte del escribano principal.

Las oficinas cuentan con instalación central de aire acondicionado y ello determinó dos niveles en el cielorraso, los cuales se aprovecharon para la iluminación general indirecta a través de planos volados. Hay alfombrado total color coral.

DETALLE DE LAS ILUSTRACIONES

1. La recepción tiene cielorraso suspendido color pardo claro con artefactos embutidos y garganta invertida sobre pared texturada. Al fondo hay *boisserie* en peteribí decapé blanco con puerta oculta y armarios para archivos de carpetas colgantes. El escritorio es modular de estructura metálica con costados y frente enchapado en cuero patinado y tapa de laminado plástico blanco mate. Sillones en tandem, modulares, en cuero patinado, con mesa intermedia de mármol verde alpe.

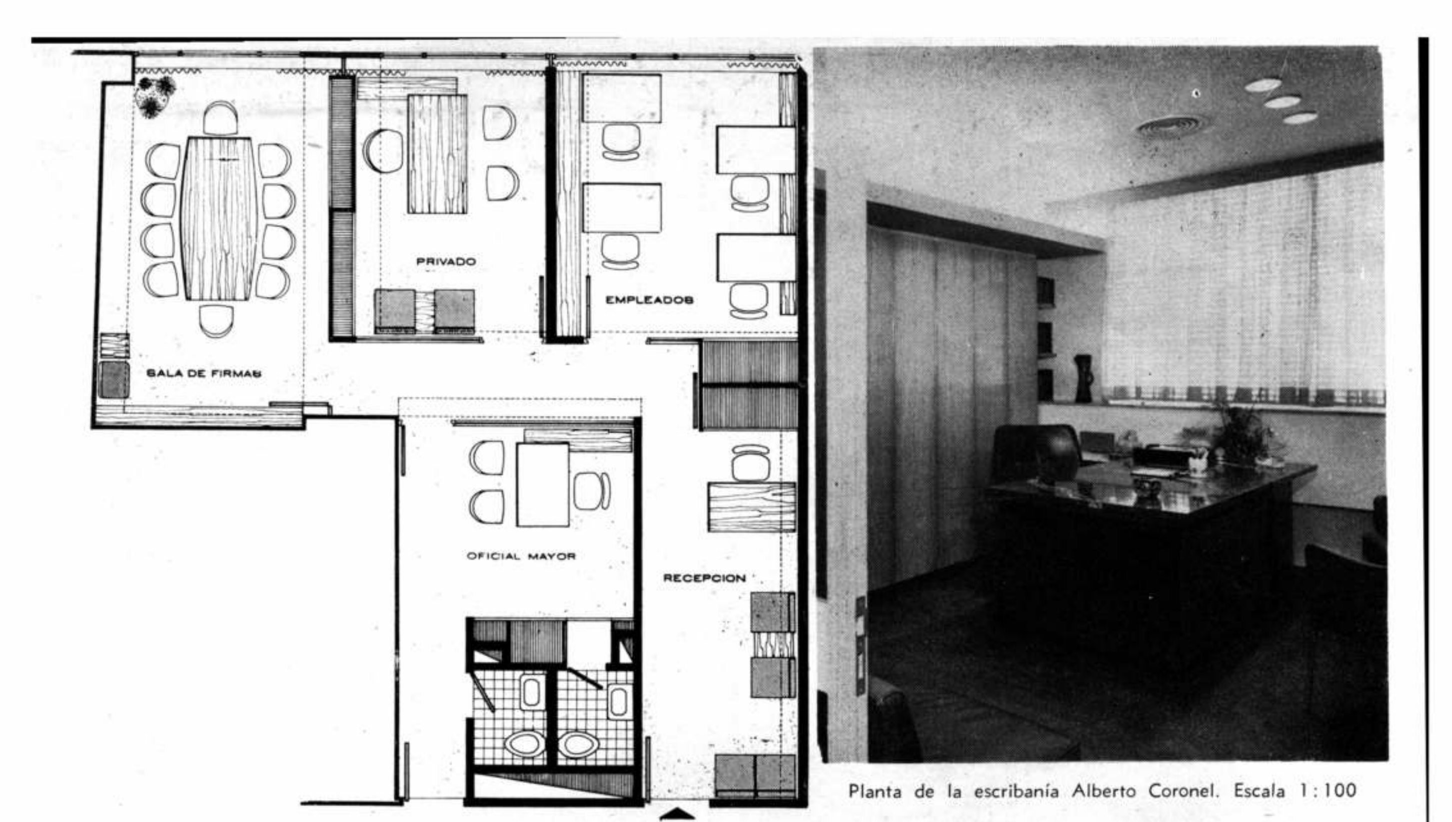
2. La circulación central con su sistema de mamparas modulares de peteribí decapé con cristal polarizado y faja de protección en laminado plástico blanco mate que se continúa en las puertas. En el cielorraso, suspendido, hay nichos luminosos y *spots* embutidos. La *boisserie* del fondo oculta guardarropas para el personal.

3. La oficina privada detrás de su mampara de cristal polarizado. Tras el escritorio hay mueble armario en peteribí decapé blanco con puertas ocultas y, en su interior, archivo, cajoneras, estanterías. El escritorio es en embuya con cuero patinado marrón y tapa de mármol lunel marroquí y mueble lateral con cajones y puerta de abrir.

4. Desde la oficina del oficial mayor se ve, al frente, la oficina privada y, a la derecha, la oficina de empleados.

1

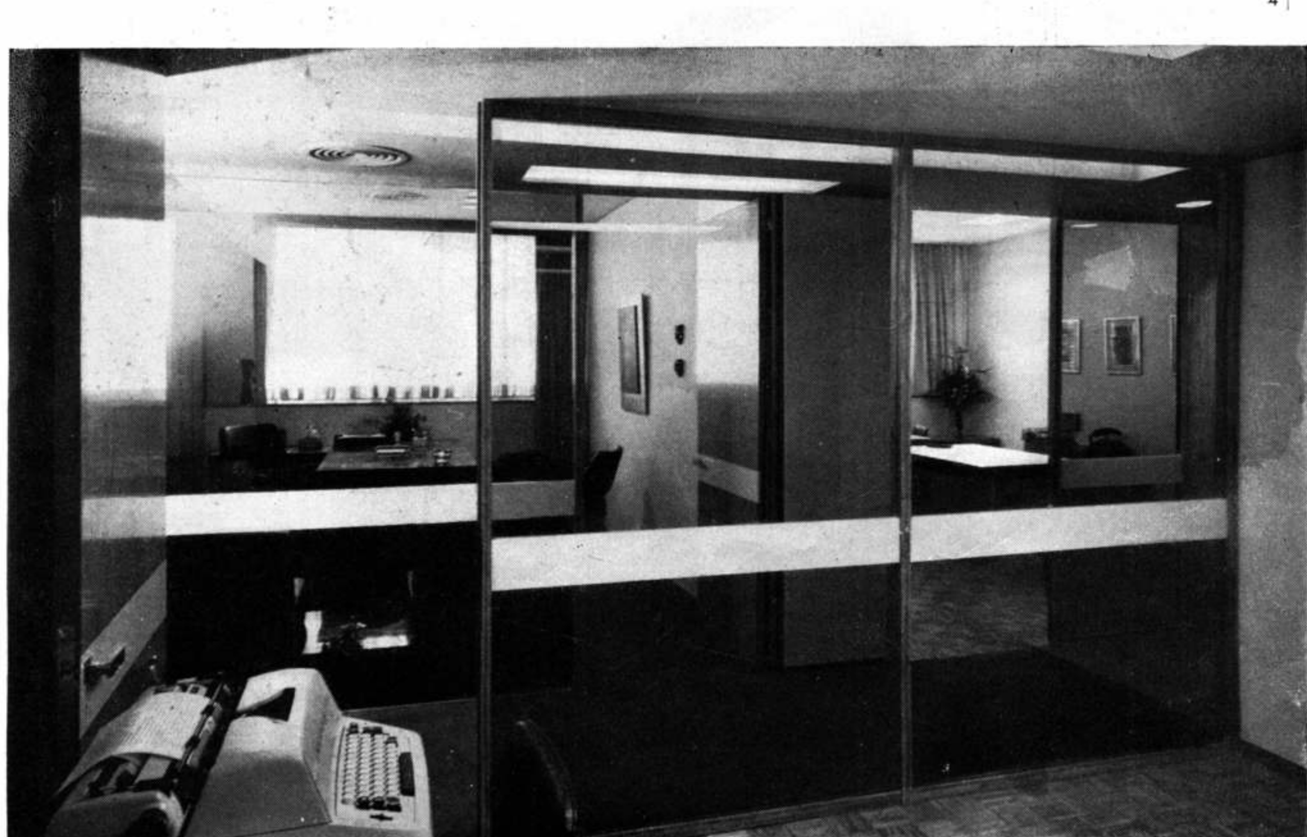
2



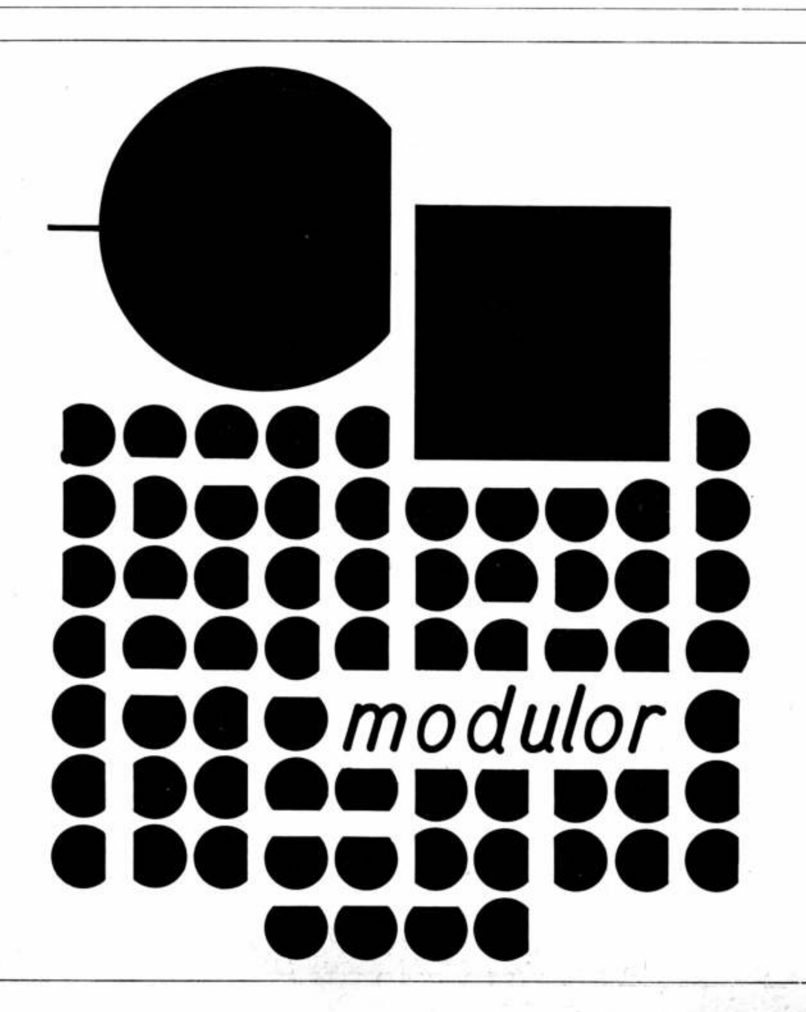
Planta de la escribanía Alberto Coronel. Escala 1:100

5. La sala de firmas con piso alfombrado total y pared platil a la hoja. La mesa en bloque de embuya con estructura metálica se completa con sillones en cuero patinado. El cortinado es en raso de algodón. La iluminación es combinada: indirecta y directa, fluorescente e incandescente embutida. •

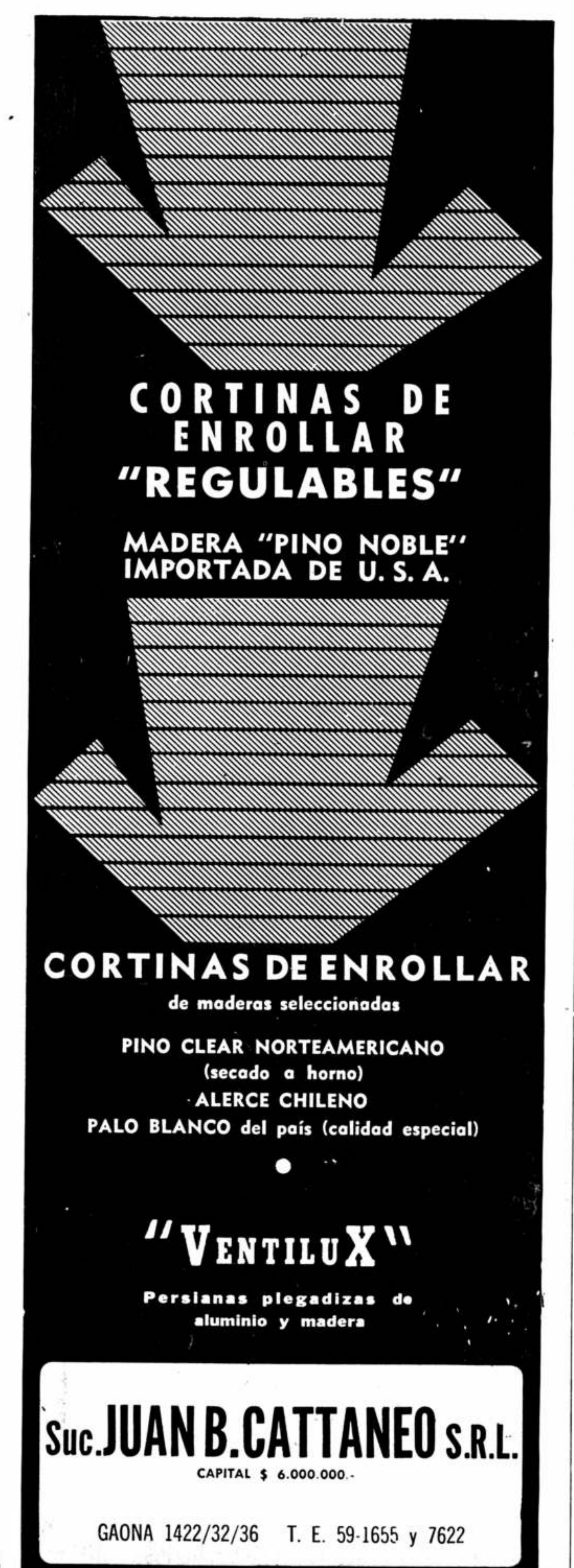
3 | 5
4 |







modulor


CORTINAS DE ENROLLAR
"REGULABLES"
MADERA "PINO NOBLE"
IMPORTADA DE U. S. A.
CORTINAS DE ENROLLAR
de maderas seleccionadas
PINO CLEAR NORTEAMERICANO
(secado a horno)
ALERCE CHILENO
PALO BLANCO del país (calidad especial)
"VENTILUX"
Persianas plegadizas de
aluminio y madera
Suc. JUAN B. CATTANEO S.R.L.
CAPITAL $ 6.000.000.-
GAONA 1422/32/36 T. E. 59-1655 y 7622

Sobre la necesidad de las centrales telefónicas privadas

Nuestro tiempo tiene un símbolo: las comunicaciones. De su rapidez y eficiencia depende la producción de un país, su evolución social y cultural; su capacidad de reacción en el campo político y militar. Después de la segunda guerra mundial, la tecnología ha logrado conquistas que hasta hace pocos años parecían reservadas a la ficción científica.

Esta nueva realidad ha penetrado de lleno en la arquitectura contemporánea. Así como la estructura, las instalaciones sanitaria y eléctrica, la carpintería, la planta y la fachada, forman un todo orgánico e indivisible; sí como la zonificación de espacios en un edificio o piso destinado a una empresa es objeto de un estudio y aprovechamiento máximos; así también el sistema de comunicaciones se integra en esa totalidad que es el hecho arquitectónico.

En las complejas condiciones del mundo actual, que exige comunicaciones rápidas y eficientes, la marcha de una empresa depende en forma decisiva de su instalación telefónica. Porque ¿cuántos kilómetros recorren diariamente los integrantes de una empresa, en busca unos de otros? ¿Y cuántas horas se pierden en estos viajes absurdos e inútiles? Recientes estudios han determinado que el 23 por ciento de horas-hombre de cada jornada se diluyen en este despilfarro que obedece a una sola causa: la falta de un adecuado sistema de comunicaciones, tanto con el exterior como entre las secciones de la empresa.

Además de una notable disminución de costos administrativos, un eficaz equipo telefónico significa mayores ganancias debidas a una más rápida y mejor atención de clientes y proveedores. Al factor económico debe agregarse el psicológico. Trabajar hoy con un equipo telefónico anticuado es lo mismo que preferir un traqueteante carruaje de caballos a un auto que dé 180 kilómetros por hora; o un avión de pistón a un veloz reactor. Un ejecutivo que debe adoptar decisiones y ponerlas en práctica a toda presión, en condiciones de máxima eficacia y celeridad, no puede detenerse ante una línea ocupada o un anacrónico conmutador a clavijas. Verse obligado a hacerlo puede significar una seria alteración de sus pautas de trabajo, en el sentido de que siempre debe hacerse lo mejor, y lo más rápidamente posible.

Un tercer factor es la imagen que la empresa moderna ofrece al mundo exterior. Los nuevos criterios sobre arquitectura y equipamiento empresario no son una simple moda, sino que reconocen raíces más hondas; es una nueva mentalidad, de una nueva actitud empresaria. Y la nueva tecnología centrales telefónicas privadas entra en este nuevo esquema.

UNA CENTRAL TELEFONICA PRIVADA

Satisface todas las necesidades de comunicación interna y con el exterior, tanto de la gran empresa, la mediana y la pequeña, como del estudio profesional, el comercio e, incluso, la residencia familiar. Tomemos, por ejemplo, las construidas en el país por Siemens Argentina S. A. He aquí sus características fundamentales:

- Comunicaciones internas automáticas y rápidas, sin intervención de la operadora, o con su intervención si el usuario no deseara perder tiempo en conseguir la comunicación.
- Transferencia directa de las llamadas urbanas.
- Servicio nocturno o para horarios especiales en que no se dispone de operadora.
- Posibilidad de conexión de equipos complementarios: teléfonos jefe-secretaria, Silafón, equipos de gerencia, de teledictado, de coaudición, busca-personas, etcétera.
- Continuidad del servicio aún en caso de interrupción de la corriente eléctrica. En las centrales grandes y medianas, esta continuidad está asegurada por un equipo de baterías y, en las pequeñas, por la conmutación automática de la línea externa a un teléfono interno.
- Los bastidores que contienen los equipos se adaptan a cualquier ambiente y pueden ser colocados contra la pared, puesto que con sólo abrir una puerta, idéntica a la de un moderno armario de oficina, y mover un marco giratorio, se llega a todos los rincones de la instalación. Su aislación acústica hace que el ruido que llega al exterior sea menor que el de una máquina de escribir. Sus unidades de acoplamiento, preparadas para sucesivas ampliaciones de capacidad de líneas, no necesitan conexiones especiales con soldadura: cada una de ellas está preparada para tales ampliaciones con simples fichas o enchufes de conexión.

PARTES DE UNA CENTRAL TELEFONICA PRIVADA

En el caso de los equipos Siemens, se componen de lo siguiente:





A la izquierda: Aparato perteneciente al equipo "jefe-secretaria", realizado por Siemens. A la derecha: Aparato de operadora para una central de 5 líneas urbanas y 25 internas.

— *Sistema de conmutación.* Uno o varios bastidores, colocados de pie sobre el piso y contra la pared, con tapa protectora, en hilera y cableados entre sí.

— *Aparato de operadora.* Además del microteléfono y del disco marcador, contiene botones a presión o giratorios, así como un cuadro de lámparas en el que se indican los distintos abonados de la central y, en algunos casos, un teclado de selección.

Los botones correspondientes a las líneas externas y a la llamada línea de anotación son luminosos.

Los aparatos de los abonados, según participen o no en el tráfico exterior se clasifican en:

Privilegiados. Se comunican con el exterior sin intervención de la operadora.

Semiprivilegiados. Comunican al exterior a través de ella.

No privilegiados o internos. Sólo pueden comunicarse con la red interna.

POSIBILIDADES CASI INFINITAS

Los abonados de este tipo de centrales pueden comunicarse entre sí y con la operadora discando directamente. Si se produce una llamada desde el exterior, la operadora avisa al abonado interno sin que la oiga el que llama desde afuera, o bien transfiere la comunicación en forma directa. Si el abonado está hablando con una tercera persona, la llamada desde el exterior queda "en espera", iniciándose automáticamente la comunicación cuando el abonado cuelga su aparato. Pero cuando la llamada exterior es urgente, la operadora puede incluso intercalarse en la conversación para avisar, recibiendo quienes hablan, a manera de advertencia, una señal intermitente. Y si una persona del exterior desea hablar sucesivamente con varios abonados de la central privada, al colgar su aparato cada abonado, la llamada se repite en el teléfono de la operadora, para que establezca la siguiente comunicación.

Otra interesante posibilidad: durante una comunicación con el exterior el abonado puede llamar a otro interno para efectuar una consulta sin que la persona del exterior —que sigue conectada— pueda escuchar esta comunicación de consulta. Finalmente, un abonado puede ofrecer a otro pasarle una llamada externa oprimiendo un botón de su aparato y discando el interno del otro abonado, a quien consulta sin cortar la comunicación exetrior. Si acepta el pase, aprieta el botón. Estas transferencias pueden hacerse también a través de la operadora, o devolverse a ésta.

El problema de las llamadas nocturnas y el de las horas en que la telefonista se va a comer, tiene tres soluciones:

1) *Servicio nocturno general.* Todas las líneas exteriores se asignan a un abonado de la central privada. Cuando debe transferirse una llamada del exterior, el abonado, actuando como operadora auxiliar, se intercala automáticamente en cualquier comunicación que exista en ese momento, produciendo la señal intermitente de aviso.

2) *Servicio nocturno individual.* Cada línea exterior se conecta con un abonado distinto, con posibilidad de transferencia de las llamadas recibidas a los demás abonados internos.

3) *Servicio nocturno combinado.* Una parte de las líneas externas se conecta a un abonado, mientras que el resto se distribuye entre los restantes.

Además, las llamadas del exterior que no son atendidas por la operadora en 30 segundos, pasan automáticamente a alguno de los abonados de la central privada.

UN EFICIENTE Y DISCRETO SERVIDOR

Es creencia generalizada que los teléfonos no han experimentado mayores variaciones técnicas desde los tiempos de Graham Bell, excepto en su diseño. Pues bien: nada más lejos de la verdad. No sólo hemos progresado formalmente desde el venerable aparato de pared y el negro "candelero", con su robusta horquilla y su bocina de gramófono. Hoy, a cada nuevo diseño corresponden otros tantos progresos tecnológicos. El modelo 55 de la Siemens, por ejemplo, tiene las siguientes características:

— El empleo de cápsulas microfónica y telefónica, y de contactos de paladio en los circuitos telefónicos, hace posible una extraordinaria calidad de transmisión.

— Una inmejorable audición y amplificación, gracias a la reducida dimensión del microteléfono.

— La posición del tubo, perpendicular al usuario, hace que se lo pueda tomar indistintamente con ambas manos.

— Por su reducido peso es especialmente cómodo para comunicaciones prolongadas.

— El disco de plástico transparente deja visibles los números desde cualquier posición que se los observe.

— Regulación voluntaria del volumen de la campanilla.



Mediante el "silafón" es posible mantener una conferencia a larga distancia entre varias personas sin usar el microteléfono, pues es suficiente hablar naturalmente para que capte el sonido.



Aparatos de operadora de una central telefónica privada para veinte líneas urbanas y 100 internos, colocado por Siemens en la Compañía Continental de Importación y Exportación S. A.

— Botón optativo de señalización. El aparato con botón sirve, en conexión con la central privada, para transferencia de llamadas, consultas, etcétera. El sin botón es de uso general en conexión con la red exterior.

Pero el modelo 55 es apenas el punto de partida complementado por una nutrida gama de equipos que aumentan casi hasta el infinito las variantes de comunicación interna y exterior.

PARA EJECUTIVOS MUY OCUPADOS

Las jornadas siempre ocupadas de un directivo exigen una adecuada selección de las llamadas que recibe, muchas de las cuales pueden ser atendidas por su secretaria.

Los dos aparatos del equipo "Jefe-secretaria" han venido a solucionar, en este aspecto, todo tipo de problemas.

— Actúan como externos, internos e intercomunicadores.

— La secretaria recibe todos los llamados del exterior y consulta al jefe sobre cuáles de ellos puede transferirle, sin que esta consulta sea escuchada por la persona que ha llamado.

— Las llamadas entre jefe y secretaria se realizan sin necesidad de discado, por medio de una línea directa independiente.

— Mientras el jefe habla con una persona del exterior, puede consultar a su secretaria sin interrumpir la comunicación exterior ni ser escuchado por su interlocutor.

— El jefe puede llamar o hacer señales con sólo apretar un botón, sin necesidad de levantar el microteléfono.

— Las comunicaciones pueden ser transferidas de uno a otro aparato tantas veces como sea necesario.

— Una vez que la secretaria ha transferido una comunicación a su jefe, si éste no atiende, ella puede "recuperarla".

La corriente eléctrica que sirve al equipo es suministrada desde la correspondiente caja de conmutación, pero en caso de que aquel se encuentre conectado a una central telefónica privada, también puede conectarse a la batería de la misma.

DISCUSIONES A MILES DE KILOMETROS

Una de las novedades más atractivas en este terreno es, indudablemente, el teléfono Silafón, que permite sostener comunicaciones sin utilizar el microteléfono, transmitiendo la voz del usuario por un micrófono de alta sensibilidad incluido en el aparato. La voz de la persona que habla desde el exterior se escucha por un altavoz que puede colocarse en la mesa o en la pared.

— Una vez hecho el discado en el Silafón, ambas manos quedan libres, ya sea para tomar un dictado o para estudiar planos, documentos, etc.

— Varias personas reunidas pueden sostener una conferencia simultánea con el abonado exterior y escuchar su voz por el amplificador, cuyo volumen es regulable.

— El altavoz, transistorizado, se alimenta por la corriente de la red telefónica principal, no siendo necesaria ninguna fuente de energía adicional.

— Si la conversación con el interlocutor exterior debe mantenerse en secreto, se puede continuar hablando por el microteléfono, como si se tratara de un aparato común.

SIN NECESIDAD DE ENVIAR AL CADETE

Una de las mayores pérdidas de tiempo se produce durante la búsqueda de personas que, al ser llamadas, se encuentran en un rincón de la empresa, alejadas de su lugar de trabajo. El equipo "busca-personas" de la Siemens permite localizar rápidamente a los integrantes de una empresa (hasta 60, según los modelos) en el interior de ésta, sin que nadie deba desplazarse en su busca. Sistema simple que sirve tanto a quien llama desde adentro como desde el exterior.

Supongamos el primer caso: el señor A., de Mendoza, llama al señor B, en Buenos Aires. La telefonista, al no encontrar a B en el teléfono de su despacho, no necesita enviar a un cadete en su busca, ni llamar a las oficinas donde sospecha que puede estar B, molestando a la mitad del personal, a la vez que ella misma pierde un tiempo valioso y se lo hace perder a A. Todo lo que debe hacer es discar la cifra del "busca-personas", haciendo que en los tableros ubicados en toda la empresa se encienda un código de luces de color que corresponde al señor B. Este no necesita correr a su oficina; con solo llamar desde el teléfono más cercano, la telefonista estará en condiciones de transferirle la llamada del señor A.

En caso de dos personas que están en el interior de la empresa, es suficiente que el "buscalor" disque la cifra del buscapersonas para que se encienda la señal de color correspondiente al "buscado"; y al discar éste la misma cifra, se comunica directamente con el "buscador", apagándose entonces la señal de color.

RACIONALIZAR ES GANAR TIEMPO

Día a día, el dictado personal está siendo reemplazado por el dictáfono, que ahorra tiempo tanto al que dicta como a quien recibe el dictado. Las ventajas de este sistema se aprecian sobre todo en las empresas de cierta envergadura, en las que los registradores de dictado pueden agruparse en un núcleo único —conectado a la central telefónica privada— apto para ser empleado simultáneamente por varios usuarios.

En los equipos más recientes, los dictáfonos son ocupados directamente desde los aparatos privados de los abonados, e incluso pueden dividirse en grupos diferenciados: dictado de textos breves o extensos, de telegramas, de correspondencia confidencial, etc. Para la copia de los dictados registrados, los equipos tienen puestos de dactilógrafas, sistemas de escucha y de operación por métodos manuales. Generalmente se dispone un aparato registrador para cada 15/20 personas que pueden dictar.

Las características básicas de los equipos son:

— Disponibilidad inmediata, control eficiente de seguridad en el registro y reproducción; buena calidad de sonido, larga duración y reducido trabajo de mantenimiento.
— Duración de tiempo de registro: para discos, 10 minutos; para cinta, 30 minutos (10 minutos de registro equivalen a tres carillas a máquina a un espacio).
— La parte de cinta ya grabada no puede ser escuchada por la persona que hace un dictado posterior.
— Durante el dictado, el usuario puede llamar a la dactilógrafa para hacer una consulta o pedir que se cambie el disco o cinta ya grabados.
— El equipo se pone en funcionamiento con solo apretar un botón o marcar una cifra en el disco del teléfono del abonado. Es posible interrumpir y reiniciar el dictado cuantas veces se quiera, así como también escuchar todo el texto dictado, o partes del mismo, borrar y corregir a voluntad.
— Treinta segundos antes de terminarse la cinta o disco, el usuario recibe una señal, de manera que le queda tiempo para terminar la frase ya iniciada, y luego pedir a la central de registro que coloque una nueva cinta o disco.

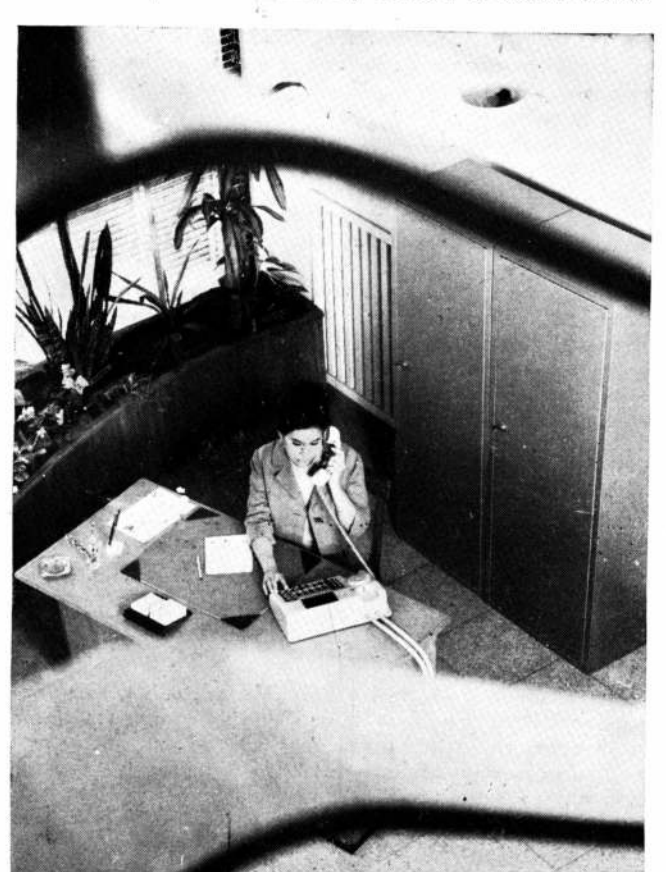
Un complemento de teléfonos comunes o de "Jefe-secretaria" es el teclado marcador, que permite la selección de hasta 30 abonados internos o exteriores, a quienes se llama con mayor frecuencia, mediante la simple pulsación de una tecla o botón, en el que ha sido inscripto su nombre. El equipo marca inmediatamente el número correspondiente, registrado en su memoria electrónica.

Otro equipo adicional es el de "gerencia", mediante el cual el jefe puede comunicarse en cualquier momento con sus colaboradores, o ser llamado por éstos, manteniendo una conferencia con todos ellos al mismo tiempo, sin que se muevan de sus despachos. En el equipo pueden incluirse botones para llamada de ordenanzas, indicador de "ocupado", etcétera.

UNA ACTUALIZACION IMPRESCINDIBLE

Los nuevos criterios sobre arquitectura van más allá de las formas exteriores y el aprovechamiento funcional del espacio. Hoy, un edificio debe ser útil y orgánico hasta en sus más recónditas profundidades, en su sistema circulatorio, en sus vasos comunicantes.

El arquitecto contemporáneo no sólo diseña formas sino que planifica una función vital. De ahí que el proyecto signifique también un compromiso con la posibilidad de lograr una comunicación rápida y eficaz, no sólo con el exterior sino entre los distintos ambientes del edificio. Planificar sin dar lugar a la red de comunicaciones es planificar casi a ciegas, dejando lugar a la improvisación de último momento. Así como se planifica *a priori* la red eléctrica y la instalación sanitaria, porque no se concibe que cables y caños sean agregados después de terminado el edificio, quedando por fuera de las paredes, tampoco debe olvidarse que otra red reclama su lugar: la red telefónica interna. También ella debe ser integrada al organismo arquitectónico.



En un moderno despacho, los equipos conmutadores no ocupan más lugar que un fino armario de oficina.

CAPACIDADES DE LAS CENTRALES TELEFONICAS SIEMENS

Modelo	Líneas Exteriores	Líneas internas	Grupos de Conexión	Comunicaciones Simultáneas	Medidas (en cm.) Alto	Ancho	Prof.	Posibilidades de Ampliaciones Posteriores
1/6	1	6	1	2	63	34	16	
2/5	2	5	2	3	86	45	26	
3/15	3	15	2	5	178	60	40	Hasta 5/25
5/25	5	25	4	9	178	60	40	
5/50	5	50	6	11	178	120	40	Hasta 20/100
13/50	13	50	6	19	178	180	40	
20/50	20	50	6	26	178	240	40	
5/100	5	100	12	17	178	180	40	
13/100	13	100	12	25	178	240	40	
20/100	20	100	12	32	178	300	40	

Para centrales de mayor capacidad que las aquí indicadas, se construyen elementos modulares de acuerdo con cada necesidad, sin restricción alguna en lo referente a la cantidad de líneas urbanas e internas, y a las comunicaciones simultáneas. Tienen ilimitada posibilidad de ampliación.

Diseño para un edificio que debía tener una imagen muy personal



Proyecto y dirección: ingenieros civiles I. Dujovne y G. Faigón y arquitectos B. Dujovne y S. Hirsch. Propietario: CIFARA. Lugar: Viamonte y Uruguay.

Planteado el problema de construir el edificio CIFARA, sede de la cámara de industriales fabricantes de automotores de la República Argentina, surgió inmediatamente como condición necesaria hacer un edificio individualizable, identificable como "Edificio CIFARA" y distinto. Dado que las posibilidades de diferenciación no podían darse a través de la masa, en función de lo exiguo del terreno, se concluyó en que debía obtenerse a través del tratamiento de dicha masa.

El elemento principal del lenguaje empleado en la fachada es el parasol. El parasol, integrado con la carpintería. con los antepechos, con la estructura general del edificio. Todo el frente del edificio está armado, pues, con una serie de bandas horizontales, muy tendidas, muy continuas, que cumplen con los fines antes mencionados y que son los elementos básicos del lenguaje plástico expresivo empleado. Constituyen una pantalla que, creando una inflexión en la curva de la esquina, envuelve los dos frentes del edificio.

Hacia el interior, los parasoles ayudan a definir y modular el espacio interior a través de la pared totalmente vidriada que da hacia la calle.

La sede de la cámara ocupa las cuatro plantas inferiores del edificio, que han sido organizadas como un continuo funcional y espacial, ligado a través de una espina de circulación vertical que va dando todas las conexiones y entrelazando todos los niveles.

En planta baja está ubicado el salón exposición, un poco más bajo que el nivel vereda, a fin de que tanto desde la entrada como a través de los cristales del frente pueda ser visualizado panorámicamente en su totalidad, pasándose a verlo en detalle al penetrar en él.

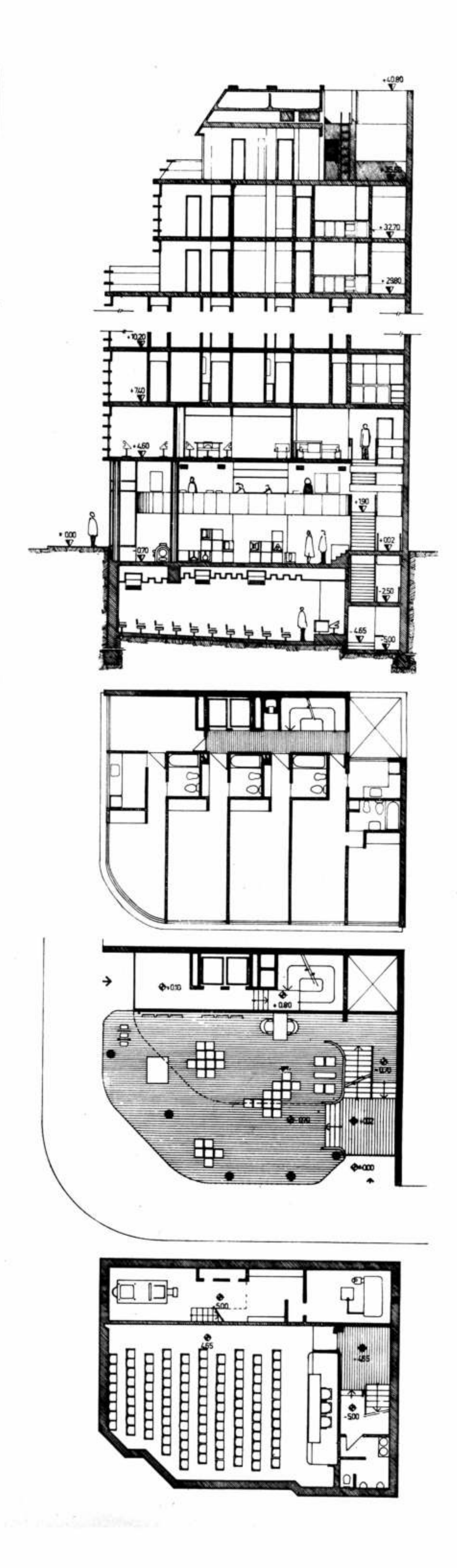
Dentro del salón exposición se ubicó un entrepiso destinado al trabajo del personal administrativo de la cámara. Se halla suspendido del piso superior a fin de mantener la planta baja totalmente libre de columnas. Su relación con el salón exposición es tal que permite realizar en él una ampliación de la exposición.

En el primer piso se han localizado las instalaciones para los directivos, en tanto que en el subsuelo se ha proyectado una sala con capacidad para 100 personas.

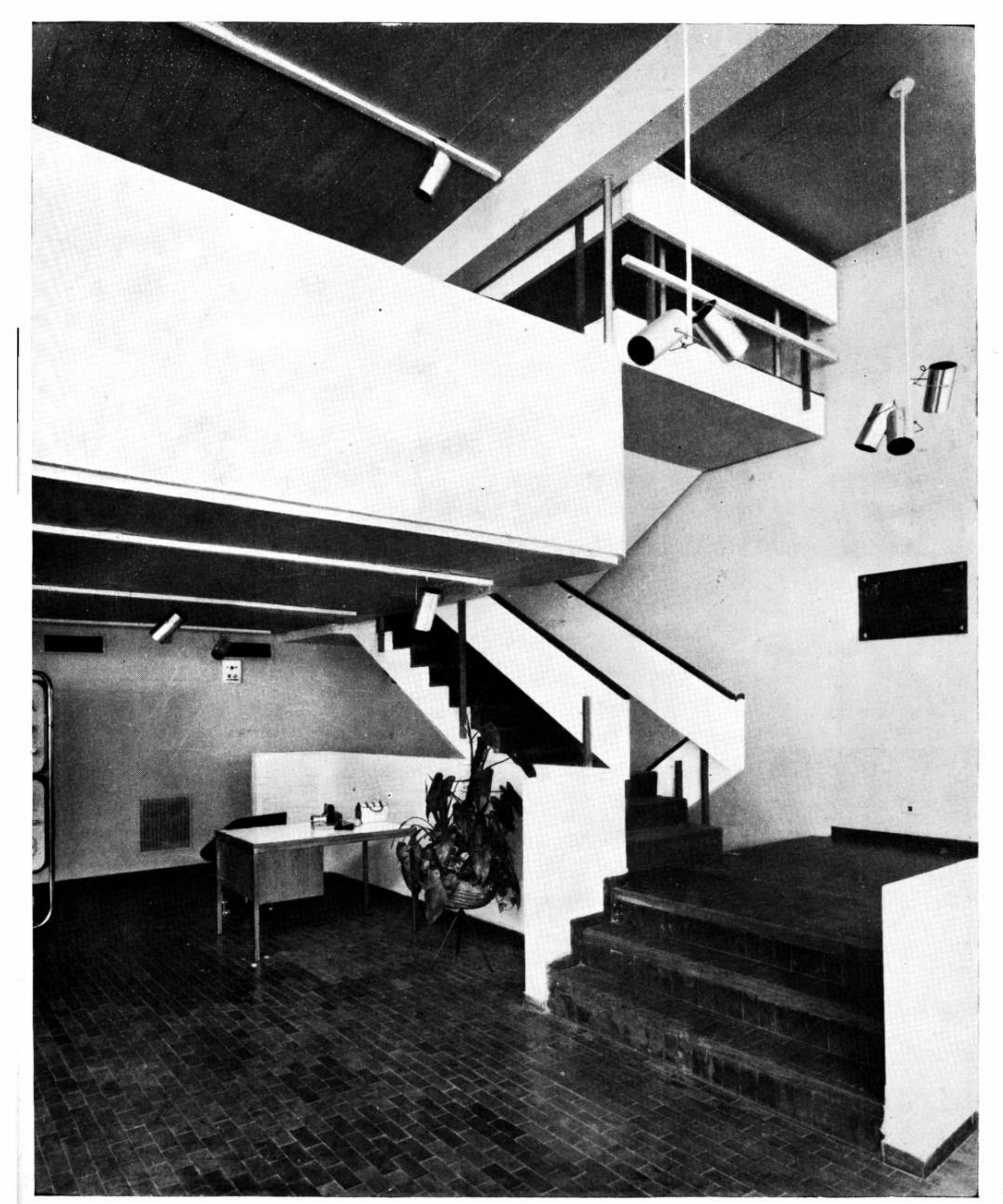
La sede de CIFARA está equipada con una instalación de aire acondicionado central, y el amoblamiento ha sido estudiado acorde con las características arquitectónicas del edificio.

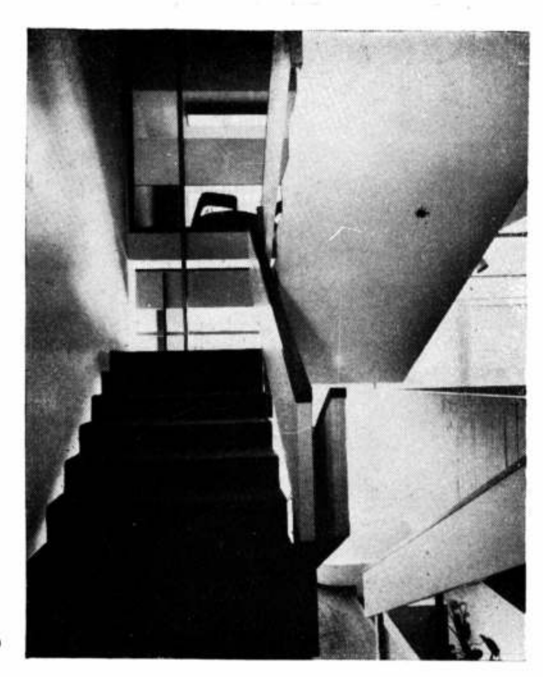
Los pisos superiores, destinados a la venta, han sido estudiados de manera de permitir la mayor flexibilidad de uso posible, de acuerdo con las necesidades de los adquirentes. Es así que, proyectados originariamente como pequeños departamentos, pueden ser usados como tales o como pequeñas oficinas, se los puede unir y tener plantas enteras de oficinas sin efectuar grandes modificaciones. Esto ha sido posible mediante la concentración de todos los locales sanitarios y verticales de conductos alrededor de la batería de circulación, dejando libre todo el perímetro del edificio que, además, es el borde bien iluminado y bien ventilado.

Todo el mobiliario de las plantas ocupadas por la cámara es de Stilka Buró.



De arriba hacia abajo: **corte; planta tipo,** con departamentos de living y un dormitorio en los dos extremos y departamentos de un ambiente en el centro; **planta baja** con sus dos entradas (a los departamento sobre Uruguay y a las oficinas CIFARA por Viamonte) y **subsuelo** con el salón de conferencias (sobre la medianera de arriba, salas de máquinas y sobre la medianera de la derecha, hall, guardarropa al costado de la escalera y baños). **Escala 1 : 250.**











Un edificio de alta categoría sobre la plaza San Martín

Dada la situación privilegiada que depara la Plaza San Martín y la prolongación de la calle Florida en su extensión más favorecida por el elevado valor comercial en continuo incremento debióse procurar el máximo de aprovechamiento del terreno cuyas dimensiones son relativamente reducidas.

El programa impuso el proyecto de un edificio destinado a oficinas de gran categoría, con la suficiente flexibilidad para ser vendido por pisos complejos o subdividido en locales individuales.

Consecuentemente con estos lineamientos, se ha procurado agrupar en la planta tipo, las circulaciones verticales, servicios sanitarios, etcétera, de modo de disponer de la mayor superficie útil sin interferencas y susceptble, a la vez, de ser subdivdida en oficinas mediante una mínima circulación de acceso.

Este mismo criterio ha privado en la distribución de la planta baja cuyo elevado valor comercial se tuvo especialmente en cuenta, disponiendo la estructura de modo de lograr un local único con un amplio entrepiso o tres locales separados.

El primer subsuelo, apto para ser anexado a la planta baja, provee una superficie de 250 m² con entrada independiente desde la calle, por lo que puede adaptarse a variados destinos.

La construcción del edificio se ha llevado cabo tendiendo a obtener una inmejorable calidad en sus instalaciones, terminaciones y demás detalles. A tal fin se han seleccionado materailes y subcontratistas, anteponiendo invariablemente este propósito al cos to de la obra.

El acceso principal se efectúa a través de un hall de dimensiones amplias, con piso de mármol Carrara, revestimiento de chapas de bronce cobaltado y carpintería de acero inoxidable. Los paliers de piso terminados revestidos en paneles de roble lustrados, tienen alfombra integral e iluminación embutida en el cielorraso. Los salones de oficinas, pisos vinílicos recubiertos con alfombra integral y ventanales con cristal importado.

La fachada es del tipo "cortina" de aluminio anodizado, con aberturas corredizas en cristal atérmico. En su arquitectura, conserva los lineamientos que reglamenta el Código de la Edificación, para la zona de Plaza San Martín.

Todo el edificio dispone de una instalación central a aire acondicionado del sistema Fan-coil de alta presión, con gabinetes especiales forrados en madera lustrada.



Proyecto y dirección: arquitectos De la María Prins y Olivera. Propietario: ARLY S.A. Ubicación: Marcelo T. de Alvear 632, Buenos Aires.





La primera torr

Esta torre para locales comerciales y viviendas se construyó sobre un terreno de esquina de 14 por 24 metros.

En basamento hay locales desarrollados en dos niveles, ambos con vistas desde la calle. También en el basamento, en un primer piso, hay oficinas.

En el subsuelo se ubican los servicios generales y depósitos de los locales.

La torre, con sus veinte plantas se hizo con pisos tipo de cuatro departamentos por planta. Cada uno se compone de dos dormitorios, living comedor, hall interno, baño y cocina. Los placares son generosos.

La excepción se da en los últimos pisos que alojan departamentos en duplez, con excepcional vista al puerto y al río. El contrafrente de esas plantas está ocupado por portería, lavadero, tendedero y tanques de agua.

Las instalaciones son las normales para este tipo de obra con servicios individuales: agua caliente por calefones balanceados al exterior, calefacción a gas individual, ascensores de alta velocidad e incineradores. En la instalación sanitaria hay un tanque reducidor de presión en el decimosegundo piso y un tanque hidroneumático en el vigésimo primero para el servicio mixto "agua-incendio".

Los solados son de Sektalon, colocados sobre contrapisos con aislación acústica y térmica y los revestimientos de cocinas y baños son de azulejos de color.

En los frentes se destaca la estructura portante de hormigón de cemento blanco, habiéndose revestido los paños de mampostería con Salpicrete. En el basamento los cristales tienen crapintería de aluminio y hay revestimientos de Granilit y granitos oscuros.

La recova es obligada por el Código de Edificación, pero en esta oportunidad se rompió el criterio antiguo de la uniformidad de esa recova. Se la respetó hasta donde ese respeto no afectaba el uso libre de los materiales modernos.

El edificio está fundado sobre un manto de tosca a diez metros de profundidad. Para

De arriba hacia abajo: planta tipo, planta de primer piso; planta baja y primer subsuelo. 1, dormitorios; 2, living-comedores; 3, local en primer piso; 4, depósitos; 5, superficie común de los departamentos; 6, local en planta baja; 7, vacío sobre el primer subsuelo; 8, local en el primer subsuelo; 9, office. **Escala 1:250.**

Arquitectos: Eduardo C. Lagos y Lucilo del Castillo. Empresa Constructora: Petersen, Thiele y Cruz S. A. Propietario: CAIFYC S. A. Dirección: Eduardo C. Lagos. Lugar: Paseo Colón 193-97.

de Buenos Aires en la que se usó hormigón de cemento blanco





dejar libres las plantas se estudió estructuras de transición entre los tabiques contra viento de la torre y las columnas del basamento, las que se proyectaron teniendo presente su valor estético.

En este edificio se utilizó, por primera vez en el país en obras de esta dimensión como material estructural, hormigón armado con cemento blanco. Se ensayaron diferentes agregados y dosajes y se resolvió emplear un hormigón a base de canto rodado, con agregados finos especiales y cemento blanco en el basamento, reemplazándose en la torre los agregados finos por arena. Las maderas del encofrado se marcaron por su tanino. Durante la ejecución se comprobó que el trabajo con cemento blanco es similar al de un hormigón corriente. Debe, eso sí, trabajarse con limpieza. Cualquier suciedad deja su marca. La obra se inició en marzo de 1964.

Se utilizó un programa por camino crítico y procesado de datos mediante computadora electrónica. El resultado fue satisfactorio tras dos años de labor.

La fábrica de balanzas Bianchetti S. A., en Bancalari, con proyecto y dirección del arquitecto Luis E. Bianchetti; su funcionamiento, el estudio de suelos y la cubierta en cerámico armado

En enero de 1966, sobre un terreno en forma de L de casi tres hectáreas y media de superficie, ubicado en Bancalari (Paraje El Recreo del partido de Tigre) entre las rutas Panamericana y 202, se iniciaban los trabajos para la nueva fábrica de balanzas Bianchetti S.A., bajo el proyecto y la dirección del arquitecto Luis E. Bianchetti (el mismo proyectista que diseñó hace más de 25 años la anterior fábrica Bianchetti para balanzas, en Lafayette 575, actualmente en funcionamiento). Esta nueva industria se destinaría a la fabricación de balanzas de alta capacidad —las mayores alcanzan una longitud de 22 metros— para pesar hacienda, camiones, vagones, etc.

La elección del lugar (donde actualmente se está formando un centro netamente fabril) se debió a su ubicación próxima a la ruta Panamericana (excelente vía para comunicaciones interzonales) y su proximidad con la Capital Federal (a unos diez minutos de la General Paz).

La obra se encuentra en construcción. La superficie cubierta actual es de 1184 m², habiendo sido finalizada esta primera etapa en noviembre de 1966.

FUNCIONAMIENTO

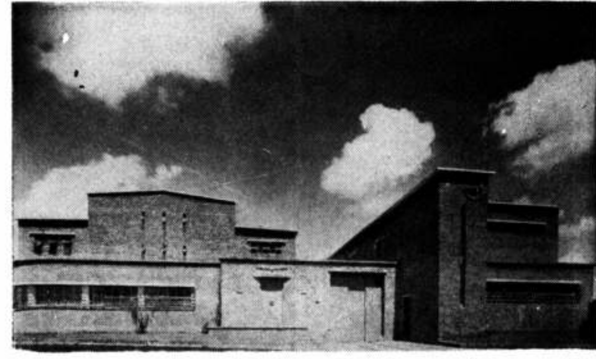
El exhaustivo intercambio de ideas entre los directivos de la empresa, los ingenieros dedicados a la resolución de los problemas técnicos y el arquitecto proyectista posibilitó que el conjunto fabril respondiera adecuadamente a los requerimientos esenciales de funcionamiento (tanto en sus necesidades internas como en sus vinculaciones con el exterior).

El proyecto consta de: la planta industrial propiamente dicha ya terminada, con la administración en un extremo y un patio de maniobras en el otro, contando además con elementos que se construirán en sucesivas etapas como ser: vestuarios para los obreros (éstos funcionan por el momento en el edificio-fábrica), comedor del personal, entrada, depósito de rodados, guardia y control, planta electrónica, cámara transformadora de SEGBA, tanque de agua y redes de circulación interna para camiones, senderos peatonales y zonas verdes delimitadas por cercos vivos e hileras de árboles.

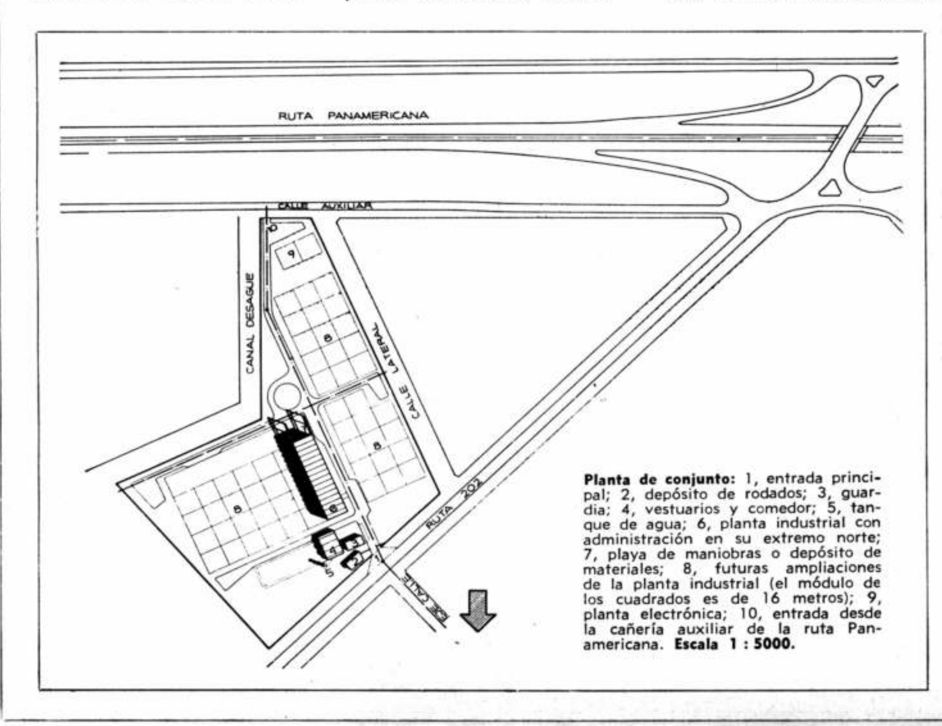
La fábrica está orientada según el eje norte-sur; en realidad presenta una desviación de 15º, ya que se optó por ubicar todo el conjunto según una dirección paralela a una calle lateral, por razones de ordenamiento de proyecto; dos ejes principales, que dividen al terreno en áreas proporcionadas de acuerdo con las zonas programadas de trabajo, definen las circulaciones o circuitos interiores. El eje norte-sur es una línea quebrada cuyo punto de arranque se ubicó en la intersección de la calle con la ruta 202 a partir de allí la traza es paralela a la calle lateral de la fracción hasta su encuentro con el canal de desagüe, donde cambia de dirección para seguir paralelamente a este último.

A pesar de la proximidad de la ruta Panamericana no es posible acceder a ella directamente, por ser vía de alta velocidad, sino a través de la calle auxiliar no pavimentada que conduce a un nudo de circulación (acceso obligado a la Panamericana). Por lo tanto, la entrada principal de la fábrica se ubicó sobre la ruta 202 —ruta nacional pavimentada— cuya distancia al nudo o entronque circulatorio es semejante a la distancia a recorrer por la calle no pavimentada.

El módulo para toda la fábrica es de 16 × 16 m, tanto para el edificio ya construido como para el ancho de sus vías interiores. Este módulo fue adoptado con base en tres elementos fundamentales: comodidad de desplazamiento interno de los elementos a manipular (especialmente las vigas doble T de 14 metros de longitud), luz de apoyo adecuada para el puente grúa (razones económicas obligaron a que no sobrepasara ciertas dimen-



Hace 25 años: fábrica de balanzas Bianchetti en Lafayette 575.

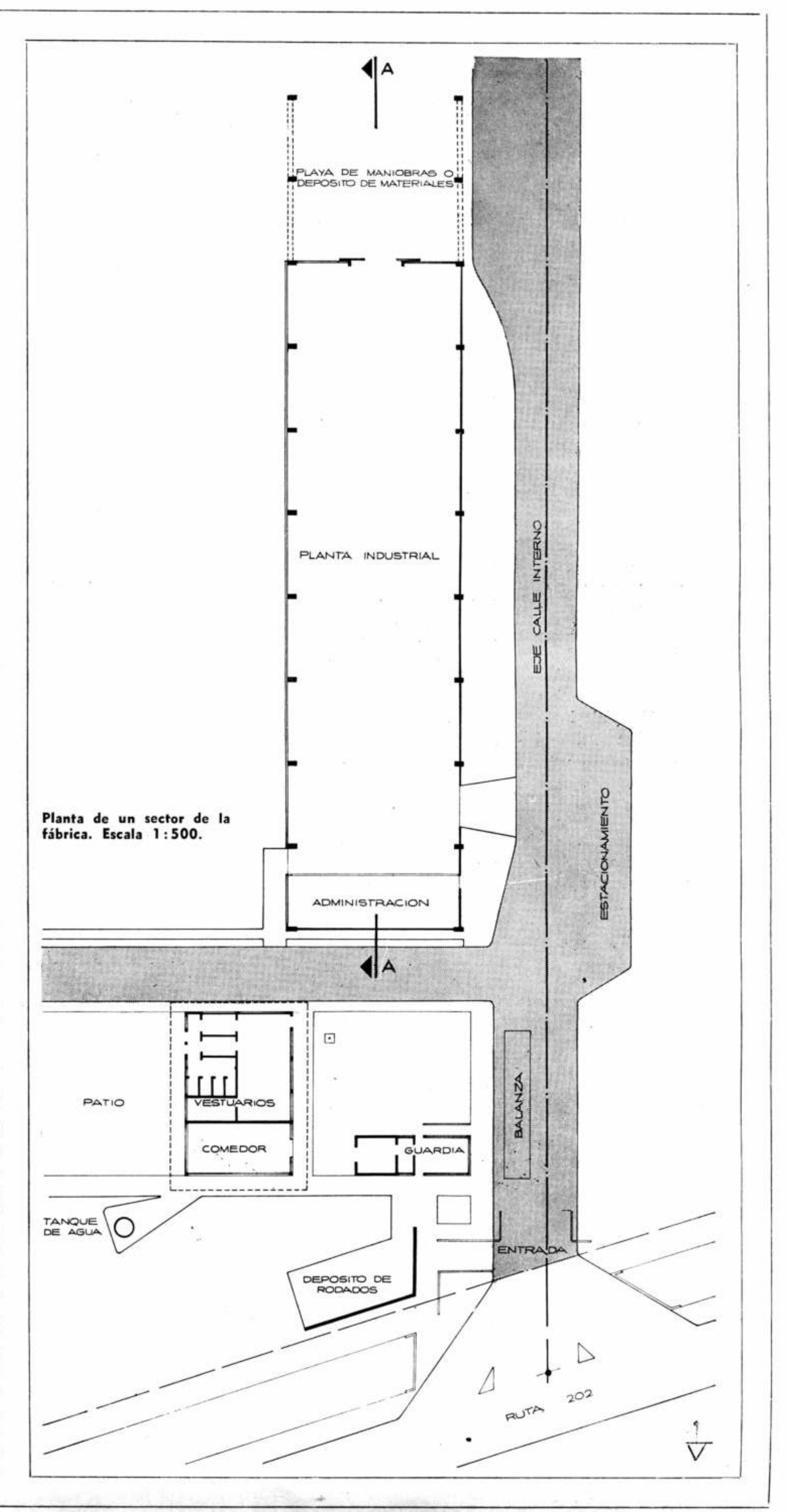


Planta de conjunto: 1, entrada principal; 2, depósito de rodados; 3, guardia; 4, vestuarios y comedor; 5, tanque de agua; 6, planta industrial con administración en su extremo norte; 7, playa de maniobras o depósito de materiales; 8, futuras ampliaciones de la planta industrial (el módulo de los cuadrados es de 16 metros); 9, planta electrónica; 10, entrada desde la cañería auxiliar de la ruta Panamericana. **Escala 1 : 5000.**

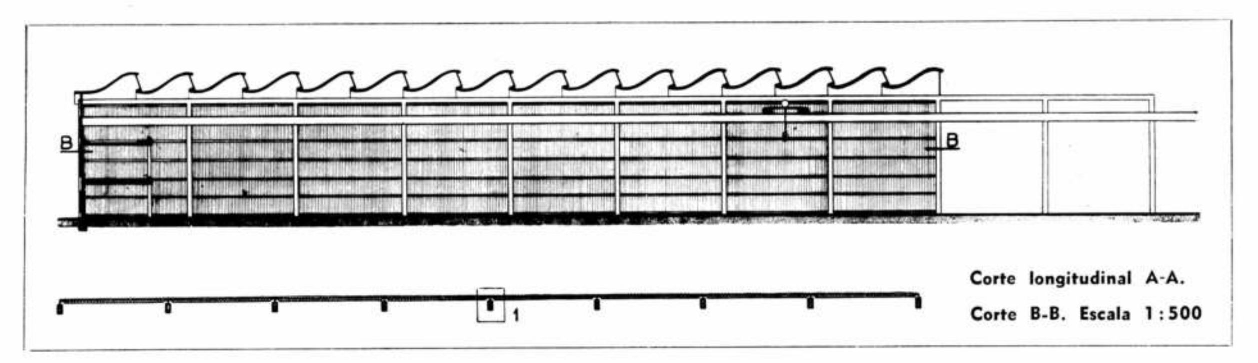
siones; su peso calculado para un máximo de 5 toneladas confiere precisamente la característica de semipesada a esta industria)y por ser el mínimo aceptable para una utilización eficiente de la cubierta de la fábrica, teniendo en cuenta que una luz entre apoyos más elevada hubiera encarecido innecesariamente la estructura.

El edificio · fábrica, con 1024 m² de superficie cubierta (planta rectangular de 16 × 64 m) está formado por cuatro módulos de 16 × 16 m. Se ha previsto su crecimiento en los dos sentidos posibles: sur y este. Esta última dirección es la más importante pues permite la repetición del edificio paralelamente a sí mismo sobre la base del módulo de 16 m, tantas veces como lo requieran las necesidades de la industria; el paramento oeste, considerado inamovible, esta realizado en mampostería con ladrillos a la vista; en cambio el opuesto se cerró con chapas onduladas de fibrocemento con piezas acrilicas (de color en su parte superior para dar una mayor iluminación) montadas sobre correas trianguladas metálicas, que hacen más rígido el conjunto, vinculadas a las columnas mediante chapas abulonadas, siendo el paramento fácilmente desmontable y totalmente recuperable, en el caso de ejecutarse otra unidad (ver detalle del anclaje).

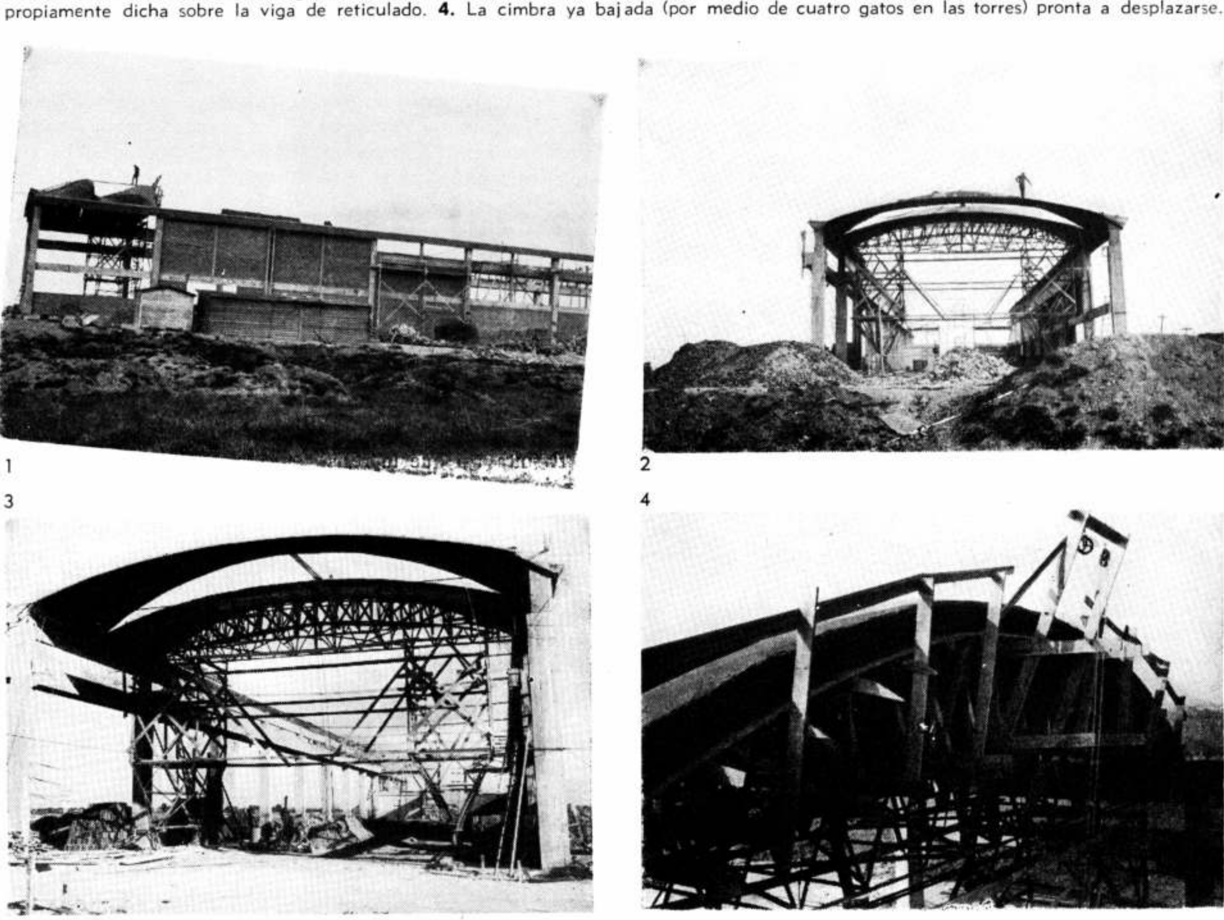
En cuanto al funcionamiento de la producción, la materia prima es transportada por camiones que ingresan al establecimiento por la entrada ubicada sobre la ruta 202, donde es controlada por la oficina de guardia (que también procede a la identificación de los obreros) y pesada. Desde allí se dirige, a través de la calle principal, que tiene borde dentado para el estacionamiento, hacia el patio de descarga o depósito de los materiales. La mercadería es volcada o tomada directamente por el puente grúa para ser conducida a los secto-



Planta de un sector de la fábrica. Escala 1:500.



1. La estructura de hormigón armado está a la vista, con algunos paños ya cerrados con mampostería; las vigas del puente grúa, las vigas de borde continuas y dos bóvedas ya está realizadas. **2.** Vista frontal de la fábrica con una bóveda terminada y otra en construcción. La diferencia de sección de las vigas de borde se debe a exigencias de proyecto: la que aparece a la izquerda está preparada para recibir un módulo igual al ya construido mientras que la viga de la derecha constituye el último borde libre de la obra. **3.** Foto tomada más de cerca mostrando la estructura y el molde móvil, el cual está constituido por una viga de reticulado metálico apoyada sobre dos torres (desplazables longitudinalmente mediante un par deruedas cada una), habiéndose construido el encofrado de una bóveda propiamente dicha sobre la viga de reticulado. **4.** La cimbra ya bajada (por medio de cuatro gatos en las torres) pronta a desplazarse.



res específicos de trabajo. Cuando el material ya ha sido elaborado, comienza el proceso inverso siendo retirado el producto para ser conducido a los lugares de entrega.

El personal registra la iniciación de sus tareas en un reloj-fichador ubicado en el acceso del edificio de la fábrica; el "fichaje" se realiza cuando el obrero se encuentra listo para la iniciación inmediata de su tarea.

Pero si el problema funcional estaba resuelto, el conocimiento de una tensión admisible baja de los terrenos de esa zona, motivó, en su momento, el planteo de un problema técnico de cimentación no menos importante. Por lo tanto, se impuso la ejecución de un análisis del suelo donde debía asentarse la obra.

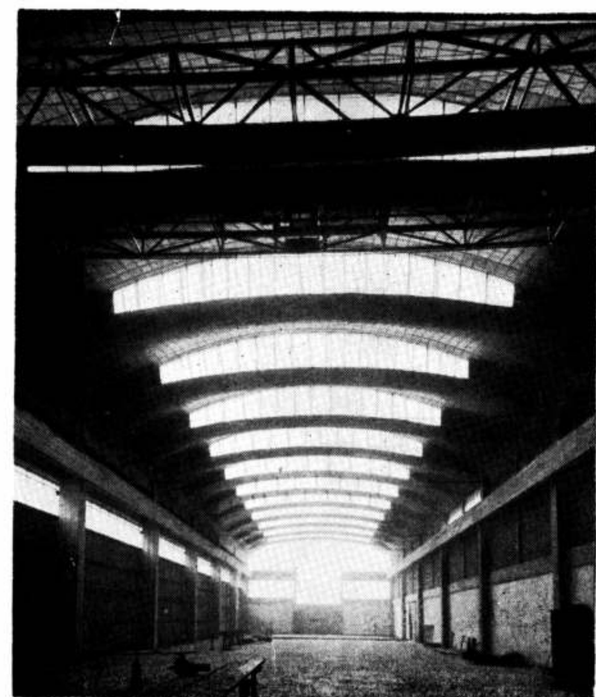
ESTUDIO DE SUELOS

Para el estudio de la determinación de las características del subsuelo con vistas al proyecto de las fundaciones, el proyectista requirió los servicios del Centro de Investigación de la Tecnología Aplicada a la Construcción, dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Se realizaron dos perforaciones, P1 y P2 (ver en el plano su ubicación) de 4,5 cm de diámetro, con ensayos de penetración *standard* y extracción simultánea de testigos a intervalos de un metro. Para la extracción de las muestras, se empleó un sacatestigo de tubo partido con un diámetro interior de 1,5".

El ensayo de penetración *standard* consiste en hincar el sacatestigo a través de 45 cm mediante una masa de 70 kg que cae libremente en 70 cm. El número de golpes necesarios para la penetración de los últimos 30 cm representa el resultado del ensayo e







El interior de la nueva fábrica tomado de norte a sur (arriba) y de sur a norte (al centro). El exterior desde la entrada (norte).

indica la consistencia o la densidad relativa del suelo atravesado.

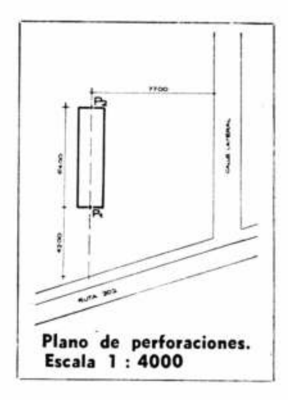
Las muestras extraidas fueron sometidas en el laboratorio a ensayos para determinar sus características físicas. La clasificación se hizo basándose en el sistema Unificado de Clasificación.

Los ensayos de compresión cilíndrica fueron realizados a presión de confinamiento nula y con aplicación rápida de la carga axial. Las inclusiones calcáreas así como otras irregularidades, hacen que los valores de resistencia de los ensayos de compresión resulten inferiores a la resistencia del suelo en su posición natural inalterada. Asimismo, el espesor relativamente grande de la pared del sacatestigo empleado origina distorsiones en el suelo, de modo que las muestras no son del todo "no perturbadas", dando por ello valores de resistencia menores y deformaciones de rotura mayores que en muestras realmente sin perturbaciones.

Resulta así que la resistencia real del suelo será probablemente mayor y la deformación menor de lo que es dable esperar a raíz de los ensayos de compresión. También el ensayo de penetración da una idea bastante clara de la dureza del suelo.

Luego de efectuados los ensayos e interpretados los resultados se llegó a la conclusión de que la presión admisible media de contacto para una base cuadrada cargada vertical y centricamente, fundada aproximadamente a 1 m del nivel del terreno natural y aproximadamente a 2 m del nivel del terreno compactado, será de 0.53 kg/cm² (tensión admisible de terreno muy bajo, similar a los terrenos de la Boca notorios por su baja capacidad de trabajo).

El Centro de Investigación aconsejó, con el fin de evitar posibles asentamientos diferenciales o rotaciones de las bases debidas a la compactación, realizar, en primre término, el relleno y la compacta-



Plano de perforaciones. Escala 1 : 4000

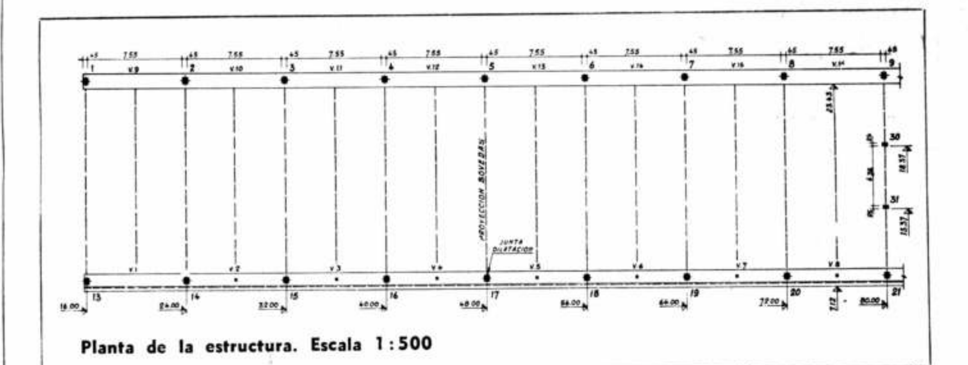
ción del suelo hasta el nivel deseado (no menor de 1 m) y posteriormente la excavación hasta el plano de fundación.

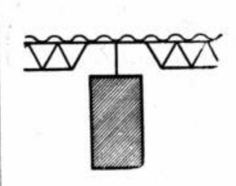
El relleno estaría compuesto por un 60 % de tierra seleccionada (tosca) siendo el resto de tierra común. La reducida incidencia del costo de la tierra seleccionada en la relación con la común, determinó el empleo del 100 % de la primera. Al relleno se le dio, en definitiva, una altura de 1,24 m por encima del nivel natural del terreno (+ 3,03 m, que se mantiene en las zonas no rellenadas) con el fin de alcanzar la cota + 4,27 m; la adopción de este nivel (0,10 m por encima de la cota del camino: + 4,17 m) se debió a razones de seguridad por posibles inundaciones, ya que a fines de 1967 ese tramo de ruta fue cubierto por las aguas.

Tanto las bases de mampostería como los contrapisos se asentaron perfectamente sobre la tierra nueva. A 2,00 m por debajo del nivel tierra superior, se fundaron las bases de hormigón armado, de donde emergen los fustes de las columnas del mismo material; estos se dejaron a la vista (tanto exterior como interiormente) del mismo modo que las vigas, que sostienen precisamente la cubierta ondulada de cerámico armado.

LA CUBIERTA DE CERAMICO ARMADO

Las exigencias del proyecto: cubrir una superficie de 1040 m², salvando una luz de 16 m con un módulo longitudinal de columnas de 8 m y la nece-


Planta de la estructura. Escala 1:500


Detalle 1 del anclaje de la viga reticulada de acero (sostén de las chapas de fibrocemento) con la columna de hormigón armado. Escala 1:50

sidad de contar con una adecuada iluminación cenital, indicaron la conveniencia de la adopción de un tipo de cubierta que, además de ser estructuralmente apropiada para salvar esas luces, tuviera la forma de dientes de sierra.

El tipo utilizado: bóvedas de doble curvatura de cerámico armado, de acuerdo con la patente 116.772 de los ingenieros Dieste y Montañez, se adapta perfectamente para cubrir en forma estética y económica grandes luces, permitiendo además una correcta iluminación y suficiente aislación térmica. La realización de la cubierta se encomendó a la empresa Tecnoedil S. A. C. I. F. I.

Las bóvedas son de la forma, dimensiones y disposición indicadas en las figuras (ver página siguiente). Eligiendo como curva directriz la catenaria, la sección transversal de la bóveda resulta sometida a esfuerzos de compresión pura al actuar su peso propio, con tensiones muy débiles en el material, aún para espesores pequeños. Además, en razón de su curvatura transversal, se aumenta enormemente su rigidez para hacer frente al pandeo y a los esfuerzos de flexión provocados por el viento. La curvatura adoptada es variable, desde un máximo en la clave hasta llegar a cero en correspondencia con las vigas o elementos de borde.

Luego, la forma geométrica de la bóveda ha sido obtenida desplazando una catenaria de cuerda fija y flecha variable contenida en un plano vertical móvil, que se traslada paralelamente a sí mismo, de modo que los arranques de esta catenaria recorren dos rectas paralelas entre sí y horizontales.

La sección resistente de la bóveda está formada por ladrillos cerámicos de 20 × 20 cm y 12 cm de altura. En los nervios longitudinales materializados por la forma del ladrillo se colocó la armadura, lo mismo que en las juntas entre ladrillos, que se hacen del espesor menor posible.

Por encima se colocó una malla de acero soldada de ϕ 3,4 de 15 × 15 cm y capa de mortero 1 a 3.

La lámina de doble curvatura obtenida así tiene estas características:

a) gran rigidez debido a su ondulación, con muy poco aumento de peso con respecto a una bóveda de cañón corrido.

b) vinculación entre las distintas piezas mediante armaduras capaces de absorber diferencias de asentamiento entre los arcos de distinta flecha.

c) al analizar la sección resistente resulta que por tener los ladrillos de por sí una elevada resistencia y siendo la sección de los nervios (que necesita fraguar y alcanzar resistencia) muy pequeña con respecto al total de la sección, al cabo de pocas horas resulta posible el desencofrado, lo que permitió en la obra operar con un solo molde que se desplazaba todos los días, cosa que, de hacerse la estructura de hormigón armado, hubiera resultado imposible.

Para la bóveda se adoptó una flecha media F = 1|8 luz y para el cálculo se la consideró biarticulada. El empuje determinado mediante la fórmula:

$$H = \frac{q\,l^2}{8f}$$ en la que

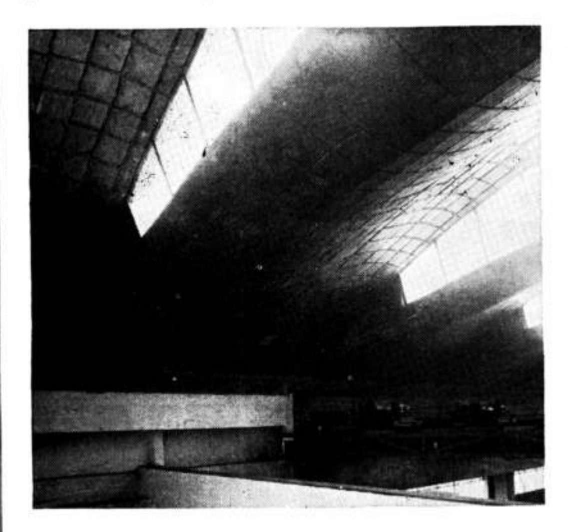
q = carga en Kg/m^2;
l = luz en metros y
f = flecha en metros

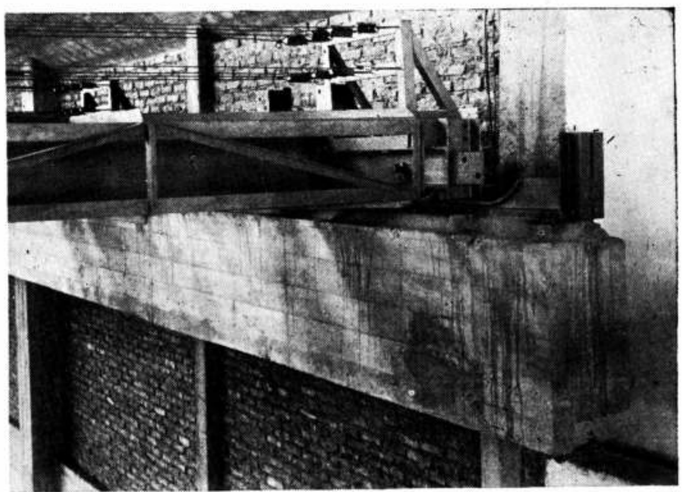
arrojó un valor máximo de H = 4100 Kg/m, correspondiente a la flecha mínima que, considerando una sección de un metro de ancho y de 7 cm de altura (altura de la sección llena equivalente) dio una tensión de compresión

$$\sigma = \frac{N}{F} = \frac{4100 \text{ kg}}{7 \times 100 \text{ cm}^2}$$

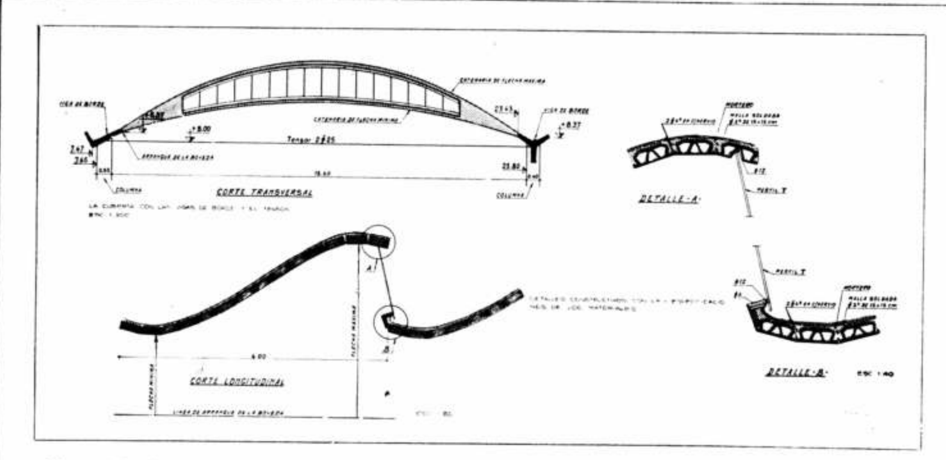
σ = 6 kg/cm^2,

valor muy pequeño





Un detalle de la cubierta de cerámicos y la colocación de las aberturas de iluminación cenital. El puente grúa llevado a un extremo.



El estudio de suelos está basado en el informe geotécnico de CITAC (Centro de Investigación de la Tecnología Aplicada a la Construcción) del I.N.T.I. (Instituto Nacional de Tecnología Industrial; la cubierta de la fábrica, según el texto del ingeniero civil Héctor Jorge Massa, autor de su proyecto y dirección y represntante de los ingenieros Dieste y Montañez. **Redacción general y la coordinación del material gráfico y los textos:** Arquitecto Esteban V. Laruccia.

El grado de seguridad a pandeo resultó muy elevado y las tensiones en el material al ser sometida a la acción de la carga correspondiente a un viento de velocidad 150 km/hora también resultaron muy pequeñas.

La forma adoptada de las vigas de borde respondió exclusivamente a la magnitud y dirección de los esfuerzos actuantes sobre ellas y a la necesidad de recoger y de conducir las aguas de lluvia a los desagües de bajada formando una canaleta, en la que mediante relleno se dio la pendiente adecuada.

Para su proyecto no se pudo adoptar una misma sección transversal en ambas vigas, ya que se debió contemplar en la determinación de los esfuerzos, la futura ampliación de la fábrica consistente en la construcción de otro cuerpo contiguo al actual.

Las vigas funcionan como continuas apoyadas en las columnas y sometidas a la acción del empuje de la bóveda, fuerza inclinada con respecto a la vertical. En las columnas las componentes horizontales de las reacciones son anuladas mutuamente al ser tomadas por los tensores.

Con el objeto de reducir los esfuerzos de torsión sobre la viga de borde su eje geométrico coincide con la dirección media de la fuerza que resulta de componer los empujes y el peso propio de la viga.

Esta fuerza es de dirección e intensidad variable a lo largo de la viga, pues los empujes también lo son en razón de ser la bóveda de flecha variable.

EL PROCESO CONSTRUCTIVO

Se utilizó un molde móvil, constituido por una viga de reticulado metálica apoyada sobre dos torres que, mediante un par de ruedas, fueron desplazadas a lo largo del eje longitudinal de la obra.

Sobre la viga de reticulado se construyó el encofrado propiamente dicho de una bóveda. El molde colocalo en su nivel definitivo era bajado, para permitir su desplazamiento, mediante cuatro gatos de tipo de ferrocarril ubicados en las torres.

La construcción de cada bóveda pudo hacerse en una jornada de labor, es decir comenzando a primera hora por bajar el molde para permitir ru desplazamiento, su ubicación y nivelación en la nueva posición, colocación de los ladrillos y armadura entre los nervios y el llenado de los mismos.

Otro equipo de obreros realizaba la otra parte del trabajo: ejecución de tímpanos de cierre entre bóveda y bóveda, antepecho de ventanas y colocación de la carpeta de concreto de 3 cm de espesor con una malla de acero soldada de 3,4 de 15 x 15 cm, con el objeto de impedir la fisuración por contracción de fragüe y efectos de temperatura.

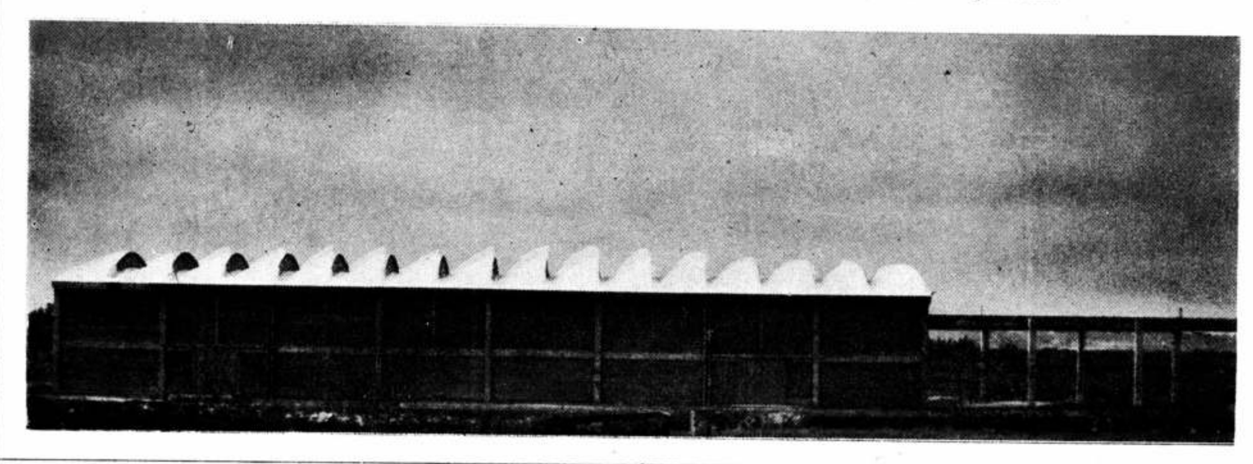
DETALLES

Interesa aquí aludir a dos detalles constructivos.

Tensor: Ubicados en correspondencia de las columnas, formado por 2 Ø 25 paralelos de acero conformado, por su mayor rigidez, anclados en aquéllas y puestos en tensión inicial mediante dos abrazaderas ubicadas a dos metros del borde de las columnas.

Ventanas: El dibujo muestra el detalle de colocación de ventanas. Un hierro Ø 12 a todo lo largo de la bóveda alojado en una cavidad practicada en el ladrillo, cortando una pared del mismo. En el antepecho se dejó otro Ø 12 soldado a chicotes salientes de Ø 6 común. A ambos Ø 12 se soldaron los perfiles T que constituían los parantes de las ventanas. La poca resistencia a flexión de los hierros de Ø 6 ubicados en el antepecho permite el libre juego de una bóveda con respecto a la otra, al no encontrar resistencia de los parantes en correspondencia con su extremo inferior, frente a desplazamientos verticales.

Las bóvedas se terminaron aplicando sobre el mortero tres manos de pintura a la cal de color blanco, una de ellas con hidrófugo, bastando ello para obtener una buena aislación hidráulica y mantener una temperatura relativamente baja, con notable diferencia, bajo el sol de verano, con aquellas bóvedas aún no pintadas. •



VICTORIO MOLTRASIO E HIJOS

S. A. I. C. I. y F.

MOSAICOS

LOSETAS Y ESCALERAS
EN MARMOL RECONSTITUIDO

Distribuidores:

MAYOLICAS "SAN LORENZO"
OPALINAS "HURLINGHAM"
MOSAICOS CERAMICOS "RIO NEGRO"

Av. Federico Lacroze 3335 — T. E. 54-1868/0158
Buenos Aires

PLASTICOS CONTEMPORANEA

S. A. C. I. F. I.

REALIZO LOS REVESTIMIENTOS VINILICOS
DEL EDIFICIO CIFARA

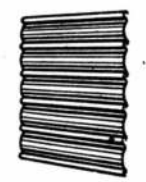
- **PISOS**
- **REVESTIMIENTOS**
- **ALFOMBRAMIENTOS**

URUGUAY 341 **T. E. 40-8632**



FABRICAMOS INVIOLABILIDAD PARA SU SEGURIDAD

Cortinas metálicas.
Puertas de escape enrollables.
Cerraduras de seguridad.
Elevadores eléctricos.



TABLILLAS INDIVIDUALES

TOMIETTO

SANABRIA 2262/78 – Tel. 67-8555/69-4851
y 69.6591 – Buenos Aires
Sucursal MAR DEL PLATA: Avenida Luro 7467
Tel. 3-6761

En el edificio CIFARA

(Viamonte esq. Uruguay)
hemos ejecutado

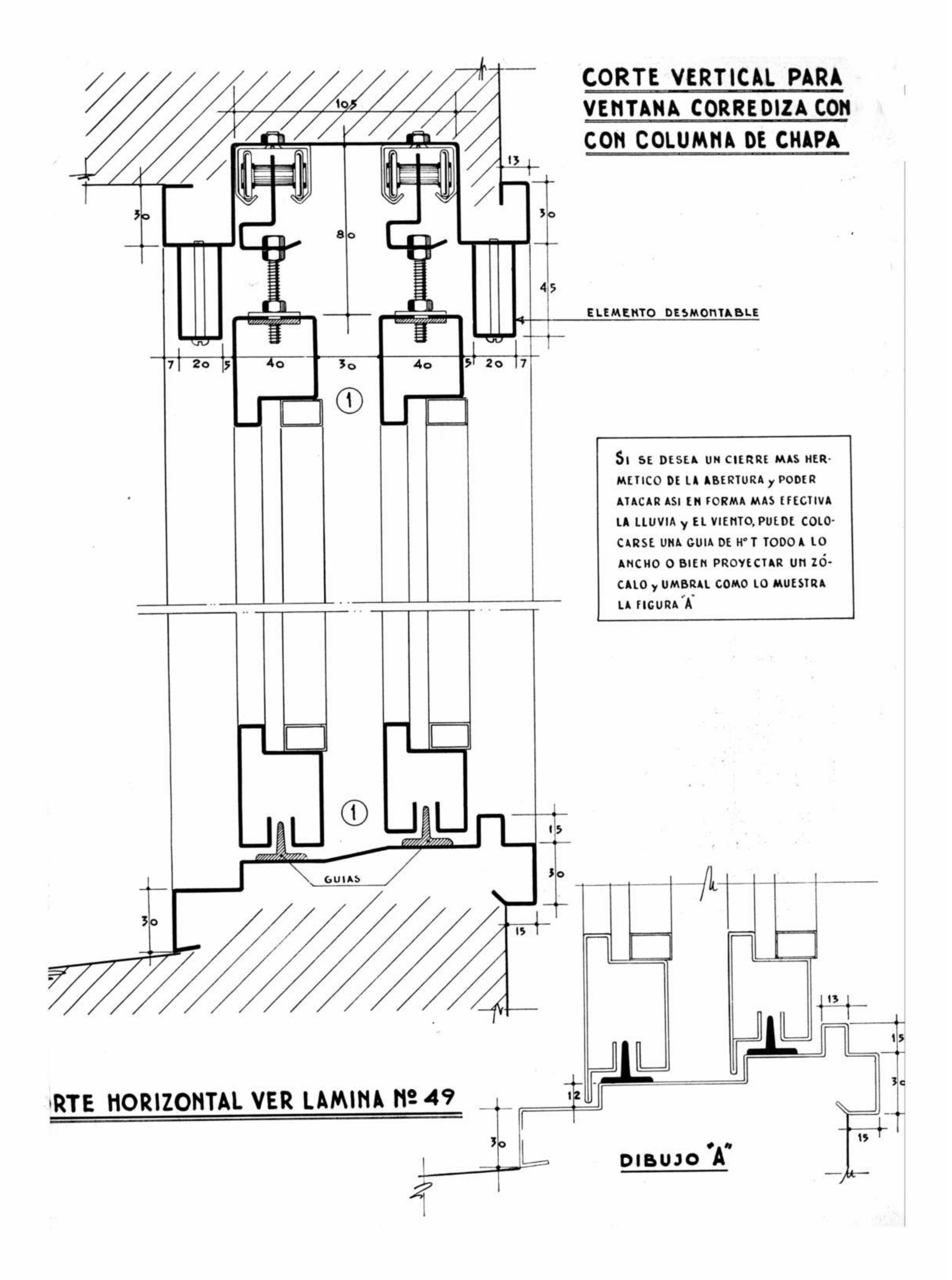
CALEFACCION CENTRAL POR LOZAS RADIANTES



NUESTRA ESPECIALIDAD:

CALDERAS INDIVIDUALES "LEIGHTON" PARA CALEFACCION Y AGUA CALIENTE

HUMBERTO I 2877 — T. E. 93-5326


CORTE VERTICAL PARA
VENTANA CORREDIZA CON
CON COLUMNA DE CHAPA
105
13
30
80
30
45
ELEMENTO DESMONTABLE
7
20
5
40
30
40
5
20
7
1
SI SE DESEA UN CIERRE MAS HERMETICO DE LA ABERTURA y PODER ATACAR ASI EN FORMA MAS EFECTIVA LA LLUVIA y EL VIENTO, PUEDE COLOCARSE UNA GUIA DE H° T TODO A LO ANCHO O BIEN PROYECTAR UN ZÓCALO y UMBRAL COMO LO MUESTRA LA FIGURA "A"
1
15
30
GUIAS
30
15
13
15
30
12
30
15
RTE HORIZONTAL VER LAMINA Nº 49
DIBUJO "A"

IMPORTAN UNA TORRE GRUA

Con el dictamen favorable de la Dirección General de Tecnología, de la Secretaría de Vivienda, y de la Dirección Nacional de la Industria y Comercio, el Poder Ejecutivo autorizó por decreto a la firma CONSTRUGRAL S.A.C.F. a importar una Torre Grúa Automotora Witz, libre de pago de derechos de importación, por un valor de 38.000 dólares o su equivalente en otras monedas, con un incremento del 5% para repuestos que se embarquen dentro de los 90 días del envío a plaza de dicho bien.

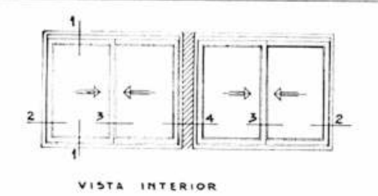
Esta torre automotora está destinada a la construcción normalizada y masiva de viviendas económicas del sistema Outinord, es intransferible por el término de 5 años y deberá ser puesta en marcha dentro de los seis meses de su introducción al país.

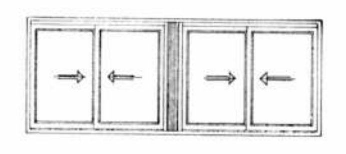
EXPANSION INDUSTRIAL Y COMERCIAL

FIPLASTO S.A.C.I. ha incorporado a su conocida línea de productos la distribución en todo el país, de paneles de madera aglomerada PANELCO, de gran uso en la industria de la carpintería y la construcción.

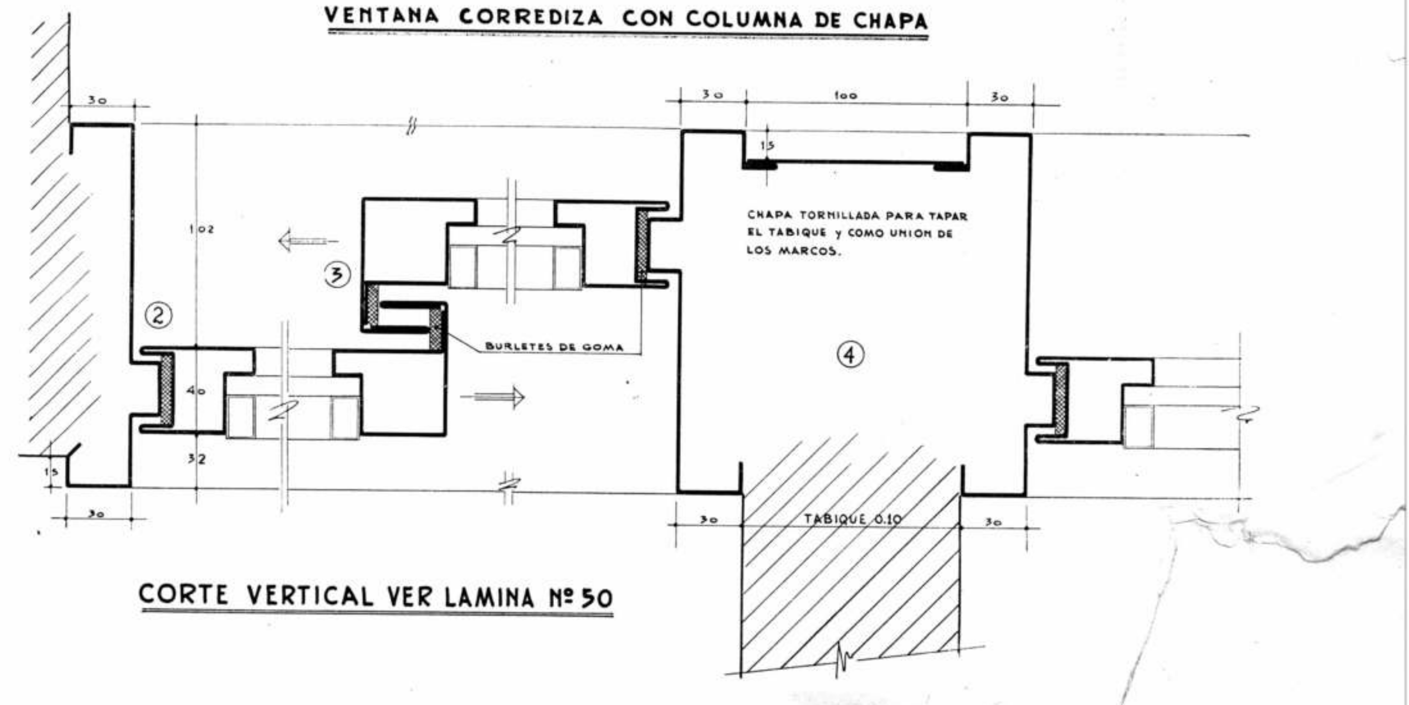
Se suma así PANELCO a marcas tradicionales como Chapadur, Duracrom Extra y Postes Cimbrón, dando comienzo a una etapa de expansión comercial que abarcará una línea de productos específicos para la atención integral del mercado de la madera.

FIPLASTO S.A.C.I. cuenta en todo el territorio nacional con la extensa red de Distribuidores Oficiales, lo que permite agilizar así su fluidez comercial.





VENTANA CORREDIZA CON COLUMNA DE CHAPA



INDICE

año 1967

números

439 a 448

artículos

Koppmann, Ludovico C. Revolución en la enseñanza de la arquitectura en los Estados Unidos de América. 445

Laruccia, Esteban Víctor. La construcción de los garajes. 445
QUEQUEN, diseño urbano para... por el taller de composición arquitectónica (facultad de arquitectura y urbanismo de la U. N. de Buenos Aires). 440

Randle, Guillermo H. sj. Sobre proyectos de unidades residenciales para un barrio cordobés. 447

Repossini, Mauricio. Una idea de lo que es la arquitectura mexicana. 439

Seiguerman, Osvaldo. Muebles en serie: una pequeña revolución. 439
Nuevos diseños en equipamientos de empresas. 441
Movilidad para los cerramientos. 443.
Sin peligro de uniformación. 444
Only: un esfuerzo por renovar la tradición de la madera. 445.
El retorno de la artesanía. 448

diseño

Constanzo y Carmona. Movilidad pada los cerramientos. 443

Diseño Integral Contemporáneo. Escribanía Luna Mercado, en Córdoba Nº 859. 448
Escribanía Alberto Coronel, en Florida 290. 448

Eugenio Diez . A. Nuevos diseños en equipamiento de empresas. 441

Herman Miller. in peligro de uniformación. 443

Interieur Forma . A. Dos plantas para Pepsi-Cola en un edificio porteño. 442
Nuevas líneas para Interieur Forma. 440

Lanari, Luis y **Llumá, Roberto.** Arreglo para las oficinas de AION en Sarmiento 552. 443

Only. Un esfuerzo para renovar la tradición de la madera. 445

Papini, Mario. Arreglo de una oficina para el Banco Ganadero, en Defensa e Hipólito Yrigoyen. 442

Sívori, José Enrique. Diseño interior utilizando dos plantas de dos edificios contiguos para Continental de Importación y Exportación. 447

Timonieri, Juan Carlos. Remodelación de una planta: Rado Argentina. 439

teléfonos. Sobre la necesidad de las centrales telefónicas privadas. 448

historia

Giudici, Abdulio. La sacristía de la Cartuja de Granada y el Rococó. 440
La iglesia de Santa María y San Juan, en Skokloster. 441
Sobre la iglesia de Santo Spirito de Florencia. 442

Viñuales, Graciela y José Antonio y **Gutierrez,** Ramón. La arquitectura de los valles calchaquíes (primera nota). 443

obras

Aisiks, Simón. Garaje en Sarmiento Nº 770. 446
Garage en Tucumán 513.446
Garage en Maipú 222, 446

Alvarez Forn, Hernán y **Ramos,** Horacio. Casa para Horacio Mayorga en el Olivos Golf Club. 440
Casa para René Wild, en Vieytes y Quintana, Martínez. 441

Amete, Paul. Casa para Juan Carlos Lorenzo, Olivos Golf Club. 440

Automóvil Club Argentino, división arquitectura. Automóvil Club Argenaino en Floresta. 444
Automóvil Club Argentino en Once. 444

Bamballi, Miguel e **Ischia,** José Norberto. Garage en Castelli y Cangallo. 446

Bianchetti, Luis E. Fábrica de balanzas en Bancalari. 448

Brengio, Augusto C. y **Gualino,** Alberto. Garage en Luis María Campos y Báez y Matienzo. 446

Candela, Félix. La iglesia de la Virgen Milagrosa (México). 439

Carrega Gayán, Antonio. Garage en Rodríguez Peña 2036. 446

Casado Sastre E., **Armesto,** Hugo y **Livingston,** Enrique A. Garage en Marcelo T. de Alvear y Maipú. 446

Castelfranco, A. y M. Edificio para la Editorial Abril y para Laboratorios Lepetit, en Leandro N. Alem 896. 445

Catalano y Caminos. Facultad de ciencias Exactas y Naturales de Buenos Aires. 439

Clusellas, Martha y Gerardo. Casa para la familia Brea en el Olivos Golf Club. 440

Cocourek, Estanislao, **Garrone,** Mario M. y **Fusta,** Nicolás. Viviendas en Catalinas Sud. 441

Correa, Jorge A. y **Calabria,** Fidias. Garage en Lima 141. 446

Correa Luna, Ricardo y **Elizalde,** Hernán. Casa para Fernando de Sagarra, en el Golf Club Olivos. 440

Cuesta, José Luis y **Prebisch,** Alberto. Cine Atlas, en Lavalle 689. 433

De la María Prins y Olivera. Edificio de oficinas en Marcelo T. de Alvear 432. 448

del Castillo, Lucilo y **Lagos,** Eduardo C. Edificio en torre en Paseo Colón 793. 448

Dellepiane, Nicolás, **Doeyo,** Julio, **Ganzábal,** Julián Román, **Crivelli,** Arturo Carlos y **Scalese,** Pedro. Torre para Obras Civiles, en Maipú 938. 442

Del Sole, Gilberto. Edificio para el Banco de la Provincia de Santa Cruz en Leandro N. Alem 21, Buenos Aires. 441
Casa en Barrancas del Cazador, Escobar. 443

Dibar, C. M. y **Saraví Cisineros,** J. Garage en Las Heras y Austria. 446

Dunajevich, Raúl. Garage en Las Heras 2120. 446

Elizalde, Hernán y **Correa Luna,** Ricardo. Casa para Fernando de Sagarra en el Golf Club Olivos. 440

Farber, Isidoro y **Gandelsonas,** Mario. Garage en Ayacucho 1743. 446

Fusta, Nicolás, **Cocourek,** Estanislao y **Garrone,** Mario M. Viviendas en Catalinas Sud. 441

Gandelsonas, Mario y **Farber,** Isidoro. Garage en Ayacucho 1643. 446

Garrone, Mario M., **Cocourek,** Estanislao F. y **Fusta,** Nicolás. Viviendas en Catalinas Sud. 441

Gasparutti, Angel. Andes Bowling Club, en la Lucila. 442

Klein E. Casa para Pedro Carpo en Laprida 2358, Lomas de San Isidro. 447

Klein E. y **Prat,** L. E. Casa para José Pinto, en Madero 1295, Vicente López. 441

Lagos, Eduardo C. y **del Castillo,** Lucilo. Edificio en torre en Paseo Colón 793. 448

Laguna, Roberto y **Peressut,** Roberto. Casa para Osvaldo Bianchi en Gobernador Ugarte 3576. Olivos. 442

Livingston, Enrique A. **Casado Sastre,** E. y **Armesto,** Hugo. Garage en Marcelo T. de Alvear y Maipú. 446

Llauró y Urgell. Estación terminal de ómnibus en Luján. 445

Martinena, Francisco y **Papini,** Mario N. Nichos para el cementerio de Lanús. 447

Martínez Frontera y Milman Barón. Estación de servicio en Valentín Alsina. 444
Estación de servicio en Vicente López 444

Mestre y de la Colina. Edificio de oficinas en México. 439

Milman Barón y Martínez Frontera. (ver Martínez Frontera y Milman Barón)

Papini, Mario N. Casa para Hugo Repetto, en Témperley. 441

Papini, Mario N. y **Martinena,** Francisco. Nichos para el cementerio de Lanús. 447

Prebisch, Alberto y **Cuesta,** José Luis. Arquitectura nueva en una nueva sala de cine. Cine Atlas, en Lavalle 689. 443

Ramírez Vázquez y Mijares. Mercado público en México. 439

Ramírez Vázquez, Mijares y Campusano. Museo Nacional (México) de antropología. 439

Ramos, Horacio y **Alvarez Forn,** Hernán. Casa para Horacio Mayorga, en Olivos Golf Club. 440
Casa para René Wild, en Vieytes y Quintana, Martínez. 441

Rosen Morrison, Manuel. Un edificio de oficinas en la plaza de la República(México). 439
La casa del arquitecto. 439

Sabbatiello, Gerardo S. Automotores Ramos Mejía, en Gabriel Ardoino y Rodríguez Peña, Ramos Mejía. 444

Safdie. Moshe. Un aporte a la solución del déficit de viviendas: Habitat, en Canadá. 445

Sequeira, Jaime J. W. Automóvil Club Argentino en Floresta. 444
Automóvil Club Argentino en Once. 444

Skidmore, Owings y Merrill. Carmel Valley Manor, un barrio para gente tranquila y seria. 441

proyectos

Bianchetti, Luis E. Garage en Lavalle 662. 446

Bossio, Graciela. Proyecto de vivien[das] das para un barrio cordobés. 447

Buthet, Carlos J. J. Proyecto de viviendas para un barrio cordobés. 44[7]

Dirección General de Arquitectura [y] Urbanismo de la Municipalidad de l[a] Ciudad de Buenos Airse. Playa d[e] estacionamiento elevada número unc 446
Playa de estacionamiento elevad[a] número dos. 446

Dujovne I., **Faigón** G., **Dujovne** B. **Hirsch,** S. Edificio para CIFARA, e[n] Uruguay y Viamonte. 448

Madison Square Garden, edificio par[a] el... en Nueva York. 442

Pustelnik Ingeniería. Garage en Montevideo 1462. 446

Rosen Morrison, Manuel. Proyecto d[e] piscina para los juegos olímpicos, e[n] México. 439

Silva, Julio César, Garage en un edificio que está en Corrientes y Uruguay. 446

técnica

Aire acondicionado. El sistema qu[e] instaló Carrier Lix Klett en el nuev[o] edificio del Banco de Londres [y] América del Sur. 443

Automóvil Club Argentino. Divisió[n] arquitectura. Rampas helicoidales c[i]líndricas y entrepisos casetonados e[n] la estación gran central Once d[el] Automóvil Club. 444

Bignoli. Estudio que condujo a [la] estrcctura de la estación terminal d[e] ómnibus de Luján, realizado por [el] ingeniero... 445

Castelfranco, A. y M. Ventanas e[n] el edificio Abril-Lepetit. 445

Gallo, Atilio. Cálculo del pabellón d[e] Ciencias Exactas y Naturales de [la] Universidad Nacional de Buenos A[i]res. 439

Laruccia, Esteban Víctor. El nuev[o] pabellón de la Facultad de Cienci[as] Exactas y Naturales, en Buenos A[i]res, proyectado por los arquitect[os] Catalano y Caminos, con estructur[a] del ingeniero Atilio Gallo, bajo [la] dirección del ingeniero Federic[o] Camba y supervisión del ingenier[o] Humberto Mandirola. 439
Dos mil doscientas viviendas e[n] el barrio Catalinas Sud proyectad[as] por Mario M. Garrone, Estanislao [F.] Cocourek y Nicolás Fusta para se[r] construidas por el método llamad[o] tradicional evolucionado". 441
Las maderas laminadas encolad[as] y su ejemplo en la estructura d[el] Andes Bowling Club proyecto d[el] arquitecto Angel Gasparutti. 442
Estructuras plegadas de flexió[n] y un ejemplo de cubierta para [el] taller de automotores Ramos Mejí[a] sobre proyecto y dirección del ar[]quitecto Gerardo Sabbatiello. 444
La fábrica de balanzas Bianchet[ti] S. A. en Bancalari, con proyecto [y] dirección del arquitecto Luis E[.] Bianchetti: su funcionamiento, el es[]tudio de suelos y la cubierta e[n] cerámico armado. 448

PERT. La utilización del métod[o] PERT en el cálculo de la estructur[a] del edificio para ciencias exactas e[n] la ciudad universitaria de Buenos A[i]res. 440

Pons, Osvaldo. Estructuras en acer[o] perfil T y losetas de hormigón. 44[]

Termitas. Madera que se hace resis[]tente a la humedad y a las terr[i]bles termitas. 442

Sistema constructivo para las vivien[]das del puerto nuevo de Quequén proyectado por seis alumnos de [la] Facultad de Arquitectura de la U N [] de Buenos Aires. 440